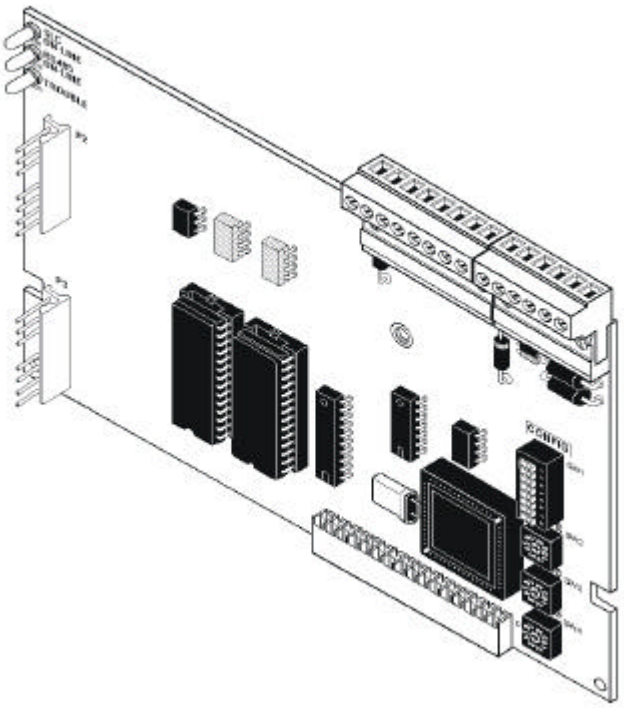
NOTIFIER ESPAÑA, S.A.
Avda Conflent 84, nave 23
Pol. Ind. Pomar de Dalt
08916 Badalona (Barcelona)
Tel.: 93 497 39 60; Fax: 93 465 86 35

EL NIB-96

Tarjeta de red

Para las centrales de alarma contra incendio AFP-200, AFP-300/400, AM2020/AFP1010, Sistema 500 y Sistema 5000.

para NIB con referencia 73454 o superior



Manual de instrucciones

MN-DT-440
2 NOVIEMBRE 2000
Doc.: 15666 Rev.: D

Toda la información contenida en este documento puede ser modificada sin previo aviso.

PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN

La práctica correcta de los siguientes requisitos, le ayudará a realizar una instalación sin problemas y conseguir que el sistema funcione correctamente durante un largo período de tiempo.

AVISO: Se pueden conectar diferentes fuentes de alimentación a este panel de control de alarmas contra incendio: Asegúrese de que están desconectadas antes de una puesta en marcha ya que las unidades de control pueden dañarse si se instalan o extraen tarjetas o módulos mientras el sistema permanece alimentado. Lea detenidamente este manual y no intente conectar o poner en servicio la Central sin haberlo comprendido en su totalidad .

PRECAUCIÓN: Para asegurar un funcionamiento correcto del sistema, éste debe probarse después de realizar cualquier cambio en su programación. Se recomienda hacer un restablecimiento general del sistema después de cualquier cambio, modificación o reajuste en los componentes, en el hardware o en la instalación eléctrica.

Todos los componentes, circuitos, funciones del sistema o del software que se vean afectados por algún cambio deben ser probados al 100%. Además para asegurarse de que no existen otras funciones afectadas que podrían pasar inadvertidas, se debe probar al menos un 10% de los equipos de inicio que no están afectados directamente por el cambio (hasta un máximo de 50 equipos), y se debe verificar también que el funcionamiento del sistema sea correcto.

Este sistema puede funcionar a una temperatura de 0-49ºC y una humedad relativa de 85%RH (no condensada) a 30°C. Sin embargo, la vida de las baterías del sistema y de los componentes electrónicos puede verse afectada por altas temperaturas y la humedad. Por lo tanto se recomienda que este sistema se instale en ambientes con temperatura entre 15º y 17 ºC.

Verifique que el diámetro de los cables sea el adecuado para las conexiones de los componentes y del lazo de comunicaciones. La mayoría de los componentes no toleran más de un 10%I.R. de descarga de la tensión especificada.

Como todo equipo electrónico, este sistema puede operar de forma irregular o verse dañado mientras permanece sujeto a altas descargas eléctricas. Aunque ningún sistema es totalmente inmune, su susceptibilidad queda reducida considerablemente realizando las conexiones a tierra adecuadas. Notifier NO recomienda un cableado sin sujeciones ya que incrementa la susceptibilidad a las descargas eléctricas por relámpagos.

Desconecte la alimentación (AC) y las baterías antes de extraer o instalar circuitos, ya que, de lo contrario, éstos podrían verse afectados.

Retire todo componente electrónico antes de perforar o limar la carcasa. Siempre que sea posible, introduzca los cables por la parte posterior o lateral del sistema. Antes de hacer modificaciones, asegúrese de que el cambio no interfiere en la ubicación de las baterías, transformadores o circuitos impresos.

No apriete los tornillos más de lo necesario ya que podría deteriorar la rosca y, en consecuencia, reducir el contacto con el terminal.

Este sistema contiene componentes sensibles a la corriente estática. Utilice siempre una pulsera antiestática antes de manipular cualquier circuito para que se descargue la energía estática de su cuerpo. Utilice bolsas antiestáticas para guardar los componentes electrónicos que han sido extraídos del sistema.

Siga las instrucciones descritas en los manuales de instalación, programación y funcionamiento para evitar desperfectos en el panel de control o equipos asociados.

LIMITACIONES DEL SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIO

Una alarma automática contra incendios que está compuesta habitualmente por detectores de humo y temperatura, pulsadores manuales, componentes sonoros y un control de alarmas contra incendio con posibilidad de señalización remota puede proporcionar un aviso anticipado del desarrollo del incendio. Este sistema no garantiza protección contra la propiedad dañada o pérdida de vidas a causa de un incendio.

Un sistema de alarmas contra incendio puede fallar por varias razones:
Los detectores de humo puede que no detecten el fuego si el detector se encuentra en lugares donde no alcance el humo, tales como chimeneas, muros, tejados, azoteas o al otro lado de una puerta cerrada. Los detectores de humo tampoco detectarán el fuego si el detector se encuentra a otro nivel o piso del edificio. El detector no puede detectar todos los tipos de incendios, por ejemplo fuegos causados por fumar en la cama, explosiones violentas, fugas de gas, almacenamiento inadecuado de materias inflamables, sobrecargas en los circuitos eléctricos, niños jugando con cerillas o incendios provocados.

Los componentes de aviso sonoros como aparatos de señalización y sirenas puede que no alerten a la gente si se encuentra en lugares tales como al otro lado de una puerta cerrada o entreabierta, o a otro nivel o piso del edificio.

Un sistema de alarmas contra incendio no funcionará sin corriente eléctrica. Sin embargo, si la alimentación AC se avería, el sistema funcionará con un sistema de baterías de apoyo durante un tiempo limitado.

Los detectores termovelocimétricos reducen su sensibilidad con el tiempo. Por esta razón, el elemento de sensibilidad de los detectores termovelocimétricos debe ser comprobado una vez al año como mínimo por un especialista en protección contra incendios cualificado.

El equipamiento de campo utilizado en el sistema puede que no sea técnicamente compatible con el panel de control. Es imprescindible que este panel de control se utilice únicamente con equipos compatibles.

La causa más común de fallos en los sistemas de alarmas contra incendio se debe a un mantenimiento inadecuado de los equipos. Personal cualificado debe probar y realizar tareas de mantenimiento en todo el cableado del sistema y equipos siguiendo los procedimientos indicados en las instrucciones incluidas con cada equipo. Las pruebas e inspecciones del sistema se deben llevar a cabo mensualmente o según dicten las normas locales y nacionales. Se debe disponer de un registro en el que se anoten todas las inspecciones realizadas.

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL 5
- **Documentación relacionada 5**
- **Ajuste de los microinterruptor 6**

EL NIB-96 7
- **Normativa NFPA - Centrales maestras AM2020/AFP1010 ..... 11**
- **Requerimientos de Cableado - Panel Maestro AM2020/AFP1010 ..... 11**
- **Normas NFPA - Sistemas 5000 maestros 11**
- **Requisitos de cableado - Panel maestro Sistema 5000 ..... 12**
- **Requisitos de cableado - Sistemas de megafonía en red 12**

DESCRIPCIÓN DE LA TARJETA DE INTERFACE DE RED 14
- **Instalación Eléctrica 15**

INSTALACIÓN DEL SISTEMA 5000 ESCLAVO 15
- **Instalación mecánica 15**
- **Selección del tamaño 16**
- **Selección de la dirección de inicio 17**
- **Configuración del microinterruptor 17**
- **Programación del sistema 5000 Esclavo 17**
- **Mapa de entradas/salidas (E/S) 17**

INSTALACIÓN DEL SISTEMA 5000 ESCLAVO 18
- **Instalación Mecánica 18**
- **Instalación Eléctrica 18**
- **Selección de tamaño 19**
- **Selección de la dirección de inicio 20**
- **Ajuste de microinterruptor 20**
- **Programación del Sistema 500 ..... 20**
- **Asignación de entradas y salidas (Matriz de E/S) 20**

INSTALACIÓN DEL SISTEMA AM2020/AFP1010 ESCLAVO 21
- **Instalación mecánica 21**
- **Instalación eléctrica 22**
  - **Si el NIB se instala en un chasis CHS... ..... 22**
  - **Si el NIB se instala en un chasis ICA-4/4L... ..... 22**
- **Selección de tamaño 23**
- **Ajuste de la dirección de inicio 23**
- **Ajustes del microinterruptor 23**

PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL AM2020/AFP1010 ESCLAVA 24

PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL AM2020/AFP1010 MÁSTER 25

PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA 5000 MÁSTER 26

PANELES DE CONTROL AFP-200 ESCLAVOS 27
- **Instalación mecánica 27**
- **Instalación eléctrica 28**
  - **Si el NIB se instala en un chasis CHS... ..... 28**
  - **Si el NIB se instala en un chasis ICA-4/4L... ..... 28**
- **Selección de tamaño 29**
- **Ajuste de la dirección de inicio 29**
- **Ajustes del microinterruptor 29**
- **Consideraciones Generales para paneles AFP-200 esclavos 30**

APÉNDICE A:..... 31
- **Consideraciones del Sistema 5000 máster..... 31**
- **Cambios de software en el NIB-96 con el Sistema 5000 máster..... 31**
- **Instalación del Cableado de Alarma 31**
- **Red de Esclavos en el Circuito EIA-485 ..... 31**

CENTRAL AM2020/AFP1010 MÁSTER. CONSIDERACIONES 33
- **Cambios de software en el NIB-96 con la central AM2020/AFP1010 máster..... 33**
  - **Software del NIB, referencia 73359 o inferior 33**
  - **Software del NIB, referencia 73454 o superior 33**

REQUISITOS DE RED PARA LOS PANELES LISTADOS POR ULC 34
- **Las instalaciones de red con NIB-96 que requieran El listado UL de Canadá deben...**
- **seguir las siguientes normas. 34**

INFORMACIÓN GENERAL

Documentación relacionada

Este manual hace alusión a los manuales de instalación y programación de los diversos paneles de control de alarma con los que puede utilizarse la Placa de Interface de Red NIB-96
Para comprender todas las características que dispone la NIB-96 o familiarizarse con sus funciones en general, consulte los documentos listados en **la tabla 1-1.**

TÍTULO
Manual del Sistema 5000
Manual del Sistema 500
Manual de la AFP200
Manual de la central AFP400
Manual de la central AM2020/AFP1010
Manual del AIM-200
Manual del repetidor RPT-485

Tabla 1-1. Documentación relacionada

Requisitos de cableado

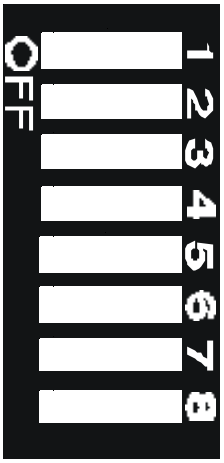
A menos que se especifique lo contrario en este manual, las especificaciones y requerimientos de cableado contenidos en **la tabla 1-2** se aplicarán a todas los circuitos de lazo SLC de LIB y al circuito EIA-485.

CIRCUITO	NOTAS
Lazo de comunicaciones de la LIB	Supervisado y limitado en tensión. Máxima distancia de cableado: 3000 metros con cable de 3,3mm^2 de sección (12AWG) para la LIB-200; 3700 metros con cable de 3,3mm^2 para la LIB-200A/LIB-400. Máxima corriente de lazo: 200mA (cortocircuito) o 100mA (normal). Máxima resistencia del lazo: 40 ohmios para la LIB-200; 50 Ohmios pra la LIB-200A/LIB-400
EIA-485	Supervisado y limitado en tensión. +/- 5 voltios (pico a pico) Máxima distancia de cableado: 1200 metros con cable de 2,0mm^2 de sección (14AWG). Impedancia característica del cableado: 40 ohmios Velocidad de transmisión: 2400 baudios

Tabla 1-2. Especificaciones de cableado

Ajuste de los microinterruptor

Las configuraciones del microinterruptor del NIB-96 indicadas en **la tabla 1-3** y **1-4** se aplican a los procedimientos de instalación del Sistema 5000 esclavo, Sistema 500, AM2020/AFP1010, AFP-200, y AFP-300/400.



Microinterruptor	AM2020/ AFP1010	S5000	S500	AFP-200	AFP-300/ 400
1. AUTORRECONOCIMIENTO	ON	ON	ON	ON	ON
2. RECONOCIMIENTO TEMPORIZADO	ON	OFF	ON	OFF	OFF
3. AM2020/AFP1010 ESCLAVA	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
4. NO SE UTILIZA	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5. AM2020/AFP1010 MÁSTER	ON (activado) en sistemas donde la central master sea una AM2020/AFP1010				
6. SÓLO RECEPTOR	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
7. DIRECCIÓN DE AM2020/AFP1010	Ver tabla 1-4	OFF	OFF	OFF	OFF
8. DIRECCIÓN DE AM2020/AFP1010	Ver tabla 1-4	OFF	OFF	OFF	OFF

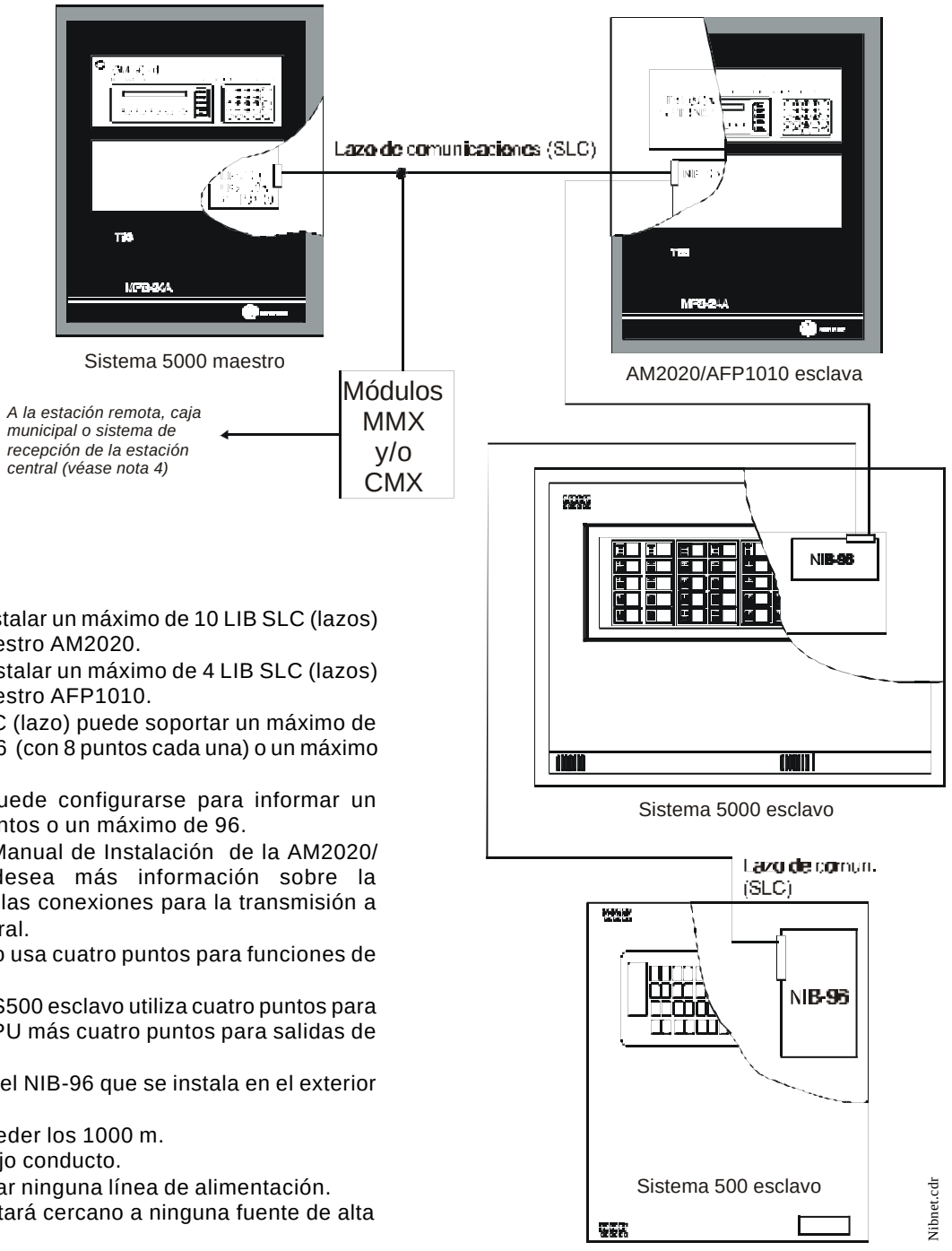
Tabla 1-3. Microinterruptor del NIB-96

Dirección de EIA-485 de la AM2020/AFP1010 esclava			
6 y 7	8 y 9	10 y 11	12 y 13
OFF	OFF	ON	ON
OFF	ON	OFF	ON

Tabla 1.4. Ajuste del microinterruptor 7 y 8 del NIB-96 en una AM2020/AFP1010 esclava

EL NIB-96

El corazón del sistema de red NIB es la placa Interface de Red (NIB). Es un módulo controlado por microprocesador que conecta paneles de control de alarma (FACP) «esclavos» a un panel de control "maestro". El panel de control "maestro" puede ser un sistema AM2020/AFP1010, AFP-300/400, o Sistema 5000 con uno o más módulos AIM- 200 . Los paneles esclavos pueden ser una combinación de AFP-200, AM2020/ AFP1010, Sistema 5000 o Sistema 500 . El módulo NIB-96 se ubica físicamente en cada panel de control esclavo. Cada panel esclavo puede contener 96 puntos de entrada/salida como máximo y 8 puntos como mínimo. Un único panel de control maestro puede controlar varios paneles esclavos. NOTA: Sólo se puede incluir un único panel maestro por cada red NIB.

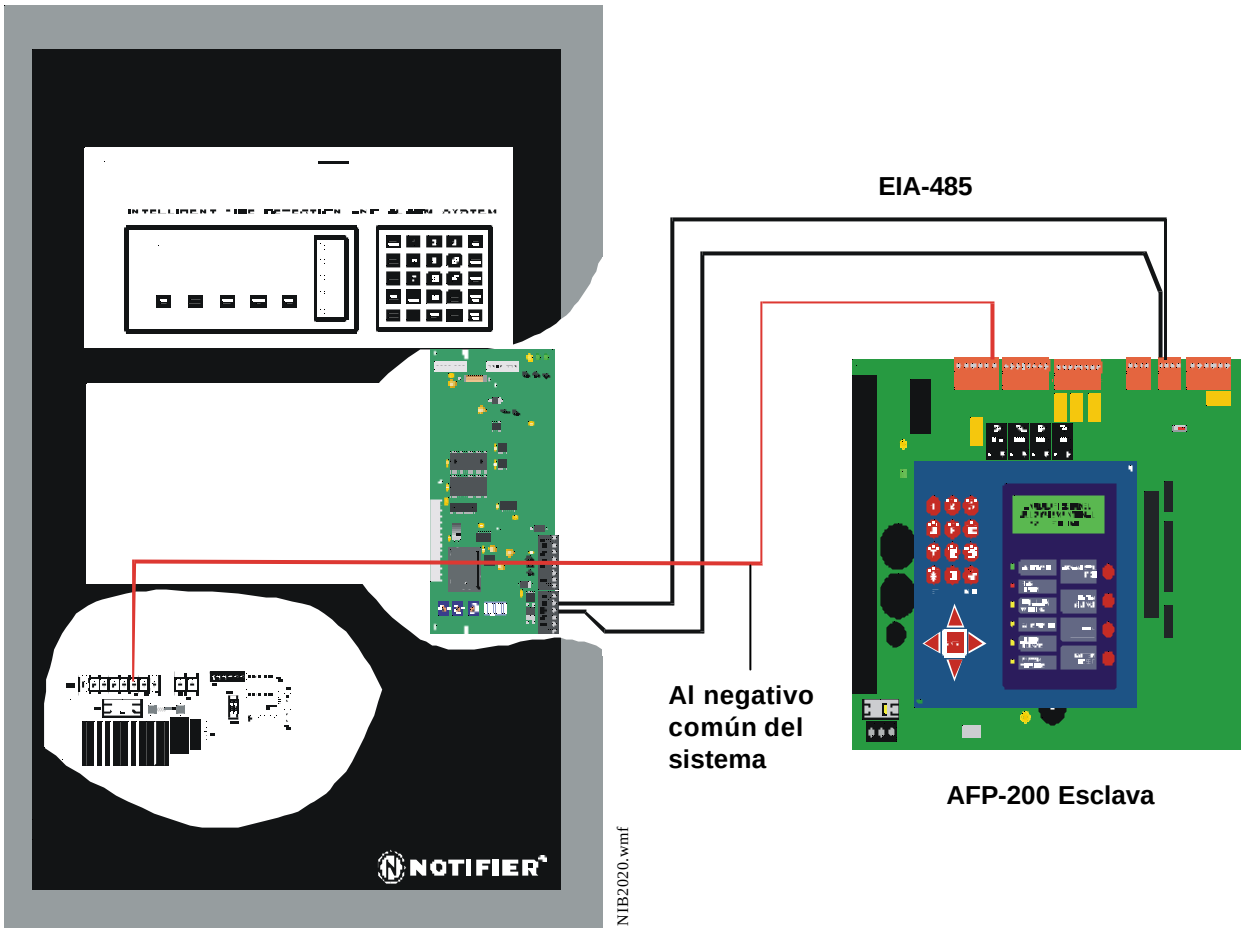


NOTAS:

1. Se pueden instalar un máximo de 10 LIB SLC (lazos) en un panel maestro AM2020.
2. Se pueden instalar un máximo de 4 LIB SLC (lazos) en un panel maestro AFP1010.
3. Cada LIB SLC (lazo) puede soportar un máximo de 12 placas NIB-96 (con 8 puntos cada una) o un máximo de 96 puntos.
4. Cada NIB puede configurarse para informar un mínimo de 8 puntos o un máximo de 96.
5. Consulte el Manual de Instalación de la AM2020/ AFP1010 si desea más información sobre la configuración y las conexiones para la transmisión a la estación central.
6. Cada esclavo usa cuatro puntos para funciones de CPU.
7. Cada S5000/S500 esclavo utiliza cuatro puntos para funciones de CPU más cuatro puntos para salidas de CPU.
8. El cableado del NIB-96 que se instala en el exterior del edificio:

- no puede exceder los 1000 m.
- deber estar bajo conducto.
- no puede cruzar ninguna línea de alimentación.
- Además no estará cercano a ninguna fuente de alta tensión.

Figura 2-3 Configuración de la red con un Sistema 5000 maestro
(véase la tabla 1-2 para las características del circuito)



NOTAS:

1. En una AM2020 maestra se pueden instalar un máximo de 10 lazos de comunicaciones (LIB SLC) y en una AFP1010 maestra un máximo de 4.

2. Cada lazo de comunicaciones LIB SLC puede soportar un máximo de 12 tarjetas NIB-96 (con 8 puntos cada una) o un máximo de 96 puntos de tarjeta NIB.

(8 puntos cada una) o un máximo de 96 puntos de NIB.

3. Cada NIB puede configurarse para informar mínimo 8 puntos y máximo 96 puntos.

4. Consulte el manual de la central AFP-200 si desea más detalles sobre las conexiones para la transmisión a la estación central.

5. Cada AFP-200 esclava utiliza 8 puntos para las funciones de la central. Los 88 puntos de NIB restantes se pueden utilizar en múltiplos de 8 para mostrar el estado de las zonas, de la 1 a la 88, de la AFP-200

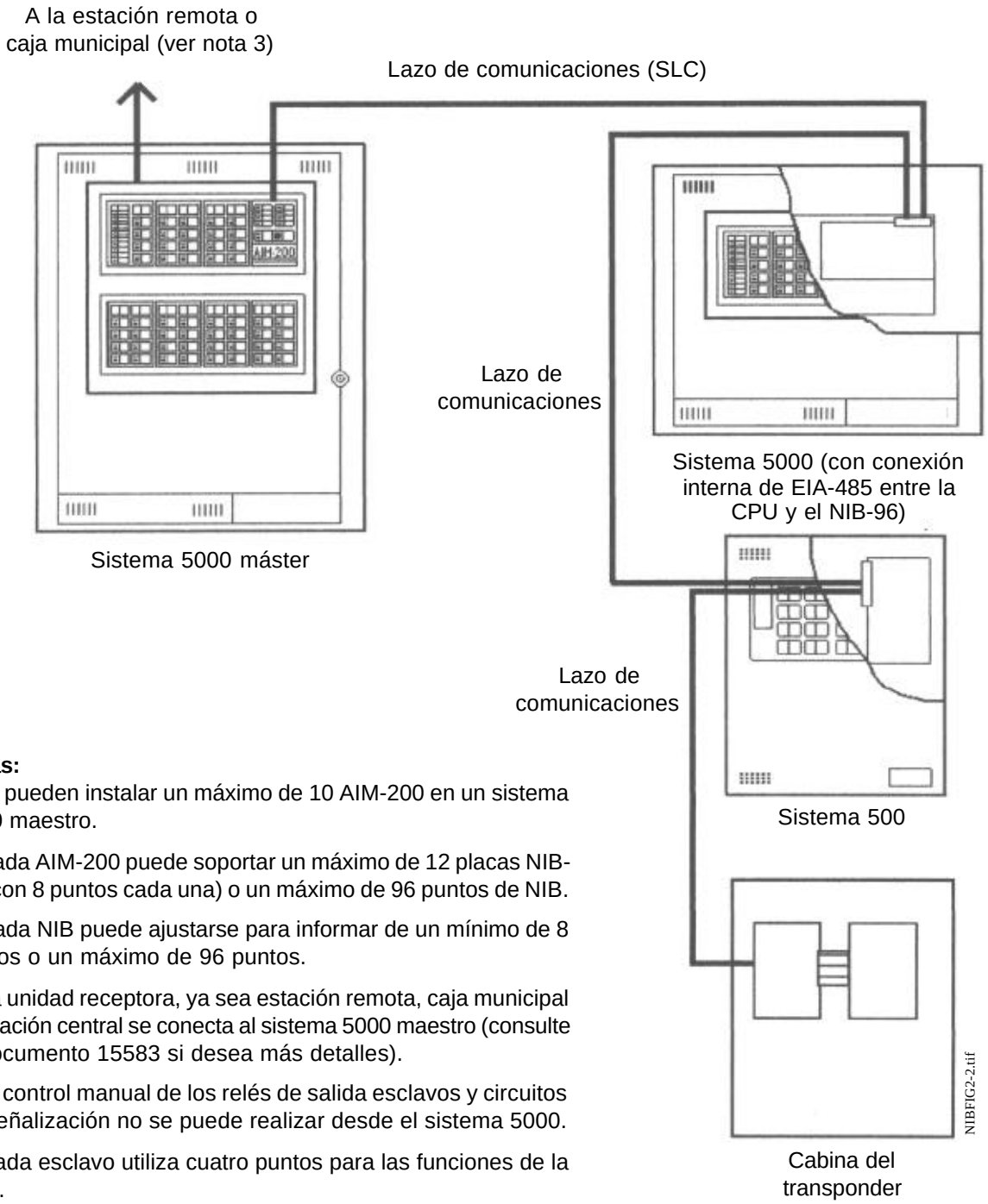
6. La "maestro" no puede activar las zonas de la AFP-200.

7. La "maestro" puede realizar las siguientes funciones:

Silencio señal a través del punto número 2, Rearme del sistema a través del punto 3 y "llamada" a través del punto 4 (la "llamada" requiere el uso de un NIB con software versión 73454 o superior).

8. El circuito de fallo de tierra en la AFP-200 se debe deshabilitar cortando el puente (jumper) JP9 a menos que se utilice un repetidor de la serie RPT-485 para aislar la AFP-200 de la AM2020/AFP1010 (consulte el manual del RPT-485)

Figura 2-2. Configuración de una AM2020/AFP1010 maestro con una AFP-200 esclava.
(consulte la tabla 1-2, valores del circuito)



Notas:

1.Se pueden instalar un máximo de 10 AIM-200 en un sistema 5000 maestro.

2. Cada AIM-200 puede soportar un máximo de 12 placas NIB-96 (con 8 puntos cada una) o un máximo de 96 puntos de NIB.

3. Cada NIB puede ajustarse para informar de un mínimo de 8 puntos o un máximo de 96 puntos.

4. La unidad receptora, ya sea estación remota, caja municipal o estación central se conecta al sistema 5000 maestro (consulte el documento 15583 si desea más detalles).

5. El control manual de los relés de salida esclavos y circuitos de señalización no se puede realizar desde el sistema 5000.

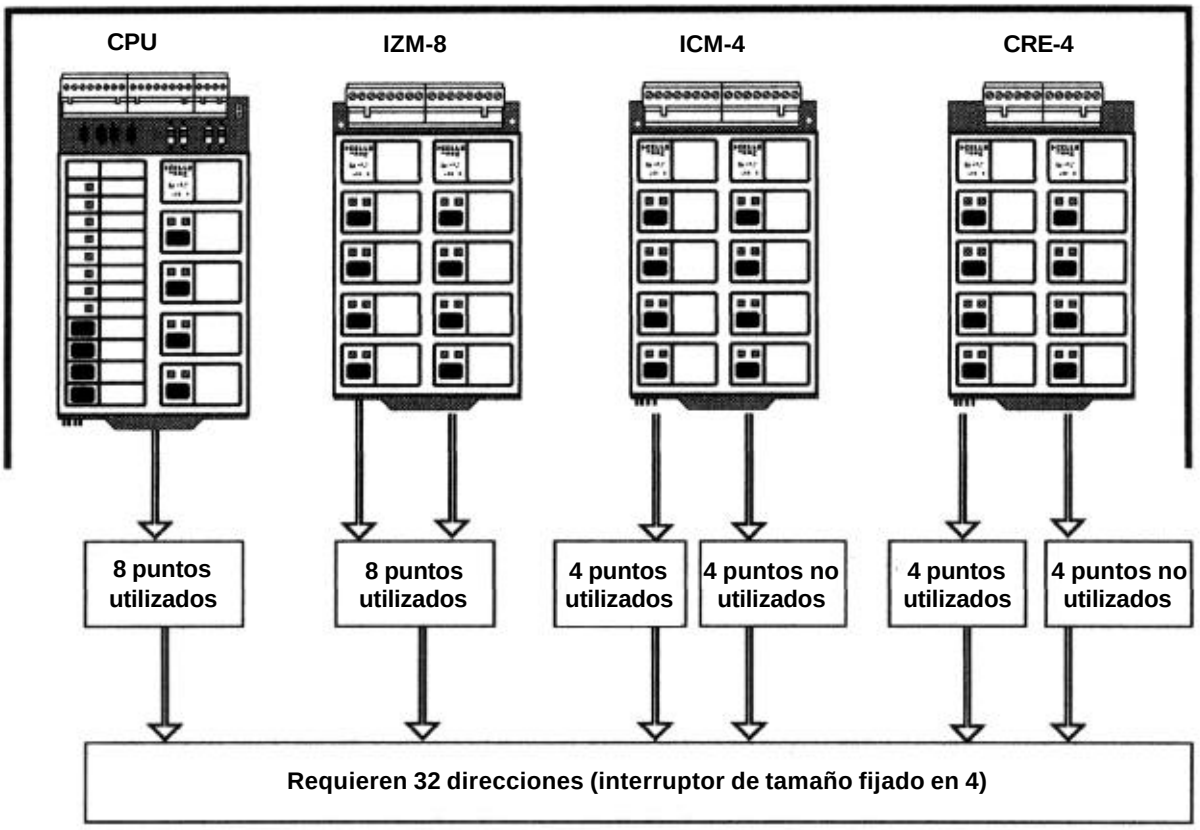
6. Cada esclavo utiliza cuatro puntos para las funciones de la CPU.

Figura 2-3. Configuración de la red con el sistema 5000 maestro
(consulte la tabla 1-2 para valores del circuito)

El NIB-96 dispone de dos interfaces en serie. Se comunica con la central maestra a través de un lazo de comunicaciones SLC, emulando un máximo de 96 módulos MMX o CMX. Se comunica con el panel esclavo a través de un interface anunciador EIA-485, emulando uno o dos anunciadores ACS (un máximo de 128 puntos, de los cuales sólo se pueden utilizar 96). Con el NIB al máximo de sus prestaciones, es decir con una configuración de 96 puntos, cada lazo de comunicaciones SLC maestro sólo puede soportar una central esclava. Con el NIB con el mínimo de prestaciones, es decir con una configuración de 8 puntos, cada lazo de comunicaciones SLC puede soportar un máximo de 12 centrales esclavas. Obsérvese que la central maestra puede controlar esclavos adicionales mediante la creación de lazos de comunicaciones SLC adicionales instalando más LIB o AIM-200. La capacidad de una central maestra de 10 lazos es de 960 puntos esclavos en total, menos 4 puntos de CPU para cada esclavo.

El Sistema 5000 es un sistema modular con ocho puntos reservados para cada posición de módulo (se use o no la posición). Si un módulo en un sistema esclavo 5000 ó 500 utiliza sólo cuatro puntos en vez de ocho, los cuatro puntos restantes son inutilizables.
Por ejemplo, **la Figura 2-4** ilustra el uso de tres de módulos con ocho circuitos de dispositivos de inicio, cuatro circuitos de señalización y cuatro relés de control.

Cabina del Sistema 5000 (o Sistema 500) esclavo



NIBFIG2-4.tif

Figura 2-4. Uso de los puntos en el panel esclavo

Los sistemas de red pueden concentrar grandes sistemas agrupando muchos puntos juntos en una «zona de software» e informando sólo de las averías o alarmas para la zona de software. Esta técnica permite disponer de sistemas con mucha capacidad de puntos. Sin embargo, puede que el usuario no sea capaz de determinar la ubicación exacta de un evento en concreto desde la central maestra. La información exacta de ubicación está disponible en la central remota.

Como la Red NIB transmite el estado de la esclava como puntos de módulo y no como detectores, la información analógica no está disponible en la central maestra. La información analógica únicamente está disponible en los paneles esclavos. La avería de Prueba Automática y Alerta de Mantenimiento se transmite a la central maestra como una avería.

Las Redes NIB disponen de control por evento. Un alarma en cualquier punto de cualquier central remota puede activar cualquier punto de cualquier central esclava. El programa de la central maestra consta de las instrucciones necesarias para poner en práctica esta prestación. También se puede activar Silencio Señal y Rearme de Sistema desde el teclado de la central maestro a todos los paneles esclavos.

NORMATIVA NFPA - Centrales maestras AM2020/AFP1010

Si se instala de acuerdo a las especificaciones del manual de la AM2020/AFP1010, la central AM2020/ AFP1010 máster cumple los requisitos de las siguientes normas NFPA:

NFPA 72-1993 Sistemas Locales de Señalización de Protección
NFPA 72-1993 Sistemas Auxiliares de Señalización de Protección
NFPA 72-1993 Estación Remota de Sistema de Señalización de Protección
NFPA 72-1993 Unidad Receptora de Sistema de Señalización Patentado
NFPA 72-1993 Unidad de Sistema Local de Señalización de Protección Patentado
NFPA 72-1993 Servicio de Estación Central - Unidad de Local Protegido
NFPA 72-1993 Unidad Receptora de Estación Central

La selección de software y configuración mínima del sistema se realiza de acuerdo con el Manual de la AM2020/AFP1010. Las centrales esclavas (que pueden ser una AM2020, AFP1010, un Sistema 5000, o un Sistema 500) actúan como centrales de información de datos para la central maestra AM2020/AFP1010. El estado de alarma/avería/normal de cada equipo direccionable o zona de equipos lo transmite la central esclava a la maestra para que ésta actúe. Además, las centrales esclavas pueden disponer de circuitos de señalización y relés de control que se activan o se desactivan a través de la central maestra AM2020/AFP1010. Las centrales esclavas se ubican dentro del local protegido. La central maestra puede ubicarse remotamente.

Requerimientos de Cableado - Panel Maestro AM2020/AFP1010

Las centrales esclavas se conectan a uno o más módulos LIB de la central maestra AM2020/AFP1010. Los requerimientos de cableado para conectar al bucle LIB se definen en el manual de la central AM2020/ AFP1010

Normas NFPA - Sistemas 5000 maestros

Cuando se instala el Sistema 5000 según su Manual de Instalación, el panel maestro Sistema 5000/AIM-200 cumple los requisitos de las siguientes normas NFPA:

NFPA 72-1993 Sistemas Locales de Señalización de Protección
NFPA 71-1993 Servicio de Estación Central - Unidad de Local Protegido
NFPA 72-1993 Estación Remota de Sistema de Señalización de Protección
NFPA 72-1993 Servicio de Estación Central - Unidad de Local Protegido

La programación mínima de software por defecto se realiza automáticamente cuando se programa el Sistema 5000, tal y como se describe en el Manual de Programación del Sistema 5000. El panel maestro sistema 5000 debe disponer, como mínimo, de un módulo AIM-200 que debe instalarse y programarse como se describe en el Manual del AIM-200.

Los paneles esclavos (que pueden ser Sistema 5000, o Sistema 500) actúan como informadores de datos para el panel maestro Sistema 5000. La condición de alarma/avería/estado normal de cada zona de equipos se transmite del panel esclavo al maestro para que éste actúe. Además, los paneles esclavos pueden disponer de circuitos de señalización y relés de control que se activan o se desactivan a través del panel maestro Sistema 5000. El panel maestro y todos los esclavos deben ubicarse dentro de las zonas protegidas del edificio.

Requisitos de cableado - Panel maestro Sistema 5000

Los paneles esclavos se conectan a uno o más módulos AIM-200 en el panel maestro del Sistema 5000.

Requisitos de cableado - Sistemas de megafonía en red

El NIB-96 puede usarse en sistemas de evacuación por megafonía donde la central maestra es una AM2020/AFP1010 y las esclavas son sistema 5000. Esta configuración proporciona un servicio múltiplex de megafonía similar al de los sistemas de megafonía con Transponder XP. En el sistema de megafonía múltiplex, el Generador de Mensajes de Audio AMG–1, el Teléfono de bomberos FFT-7 y los interruptores de selección de altavoz ACM–16AT se ubican en la central maestra AM2020/AFP1010. El amplificador de audio AA - 30/AA - 30E y los módulos de circuito telefónico se ubican en el Sistema 5000. Los módulos de megafonía/telefonía del sistema 5000 pueden ser el VCM-4, VCE-4 o DCM-4. Véase la **Figura 2-5,** diagrama de bloque para el sistema de megafonía del NIB–96.

Si desea información sobre los requisitos y detalles sobre las conexiones de la central AM2020/AFP1010, consulte el manual del sistema de alarma por megafonía múltiplex de la central AM2020/AFP1010. Las conexiones para los módulos AMG-1, FFT-7 y ACM–16AT son idénticas a las que se muestran en este manual.

Si desea información detallada sobre las conexiones del sistema 5000 esclavo, consulte el manual del sistema 5000 (aunque el AMG-1 y FFT-7 están ubicados físicamente en la cabina de la AM2020/AFP1010).

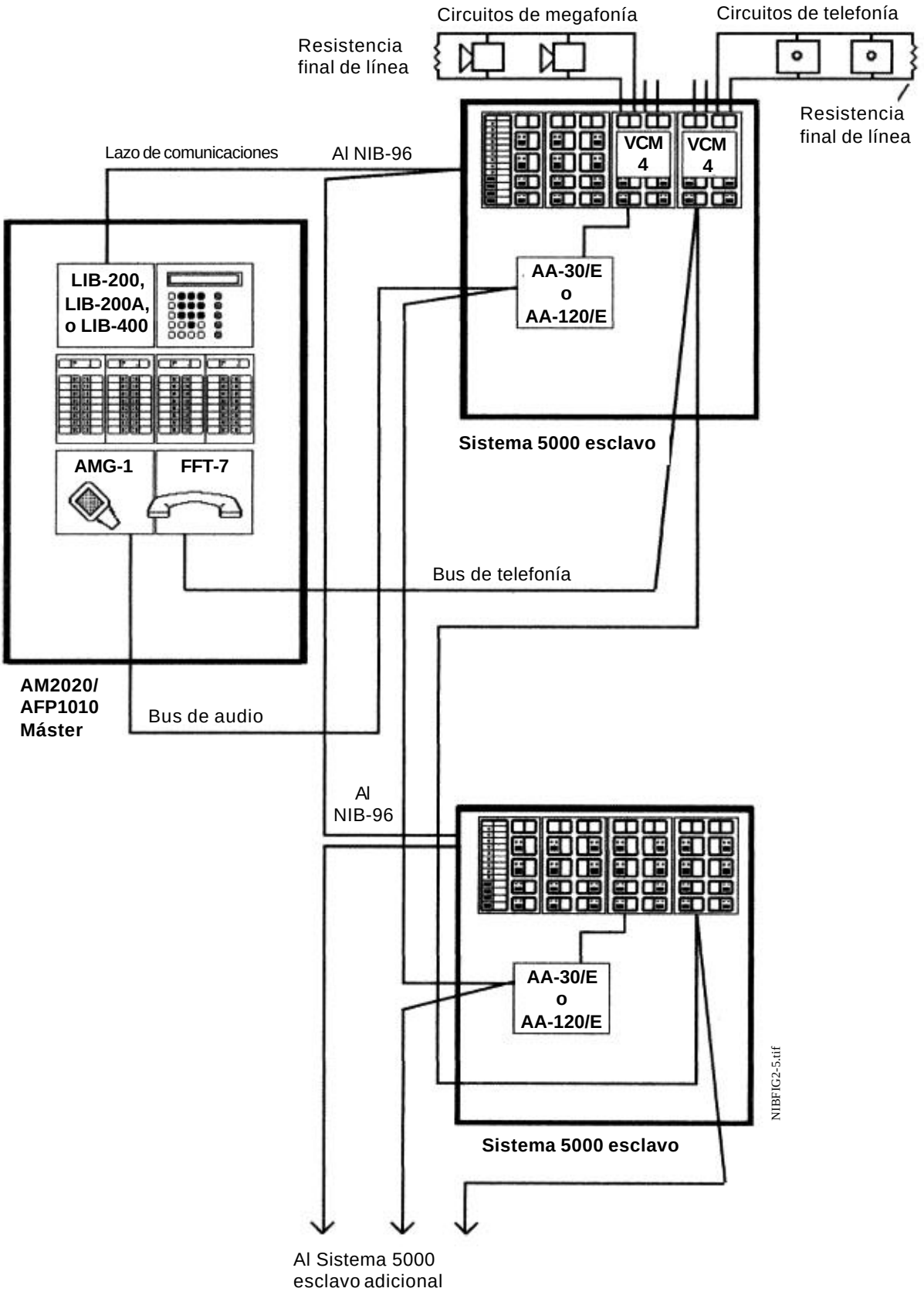


Figura 2-5. Diagrama de bloque del sistema de megafonía del NIB-96
(Consulte la tabla 1-2 sobre los valores de los circuitos. Todas las conexiones entre los paneles están supervisadas y limitadas en tensión)

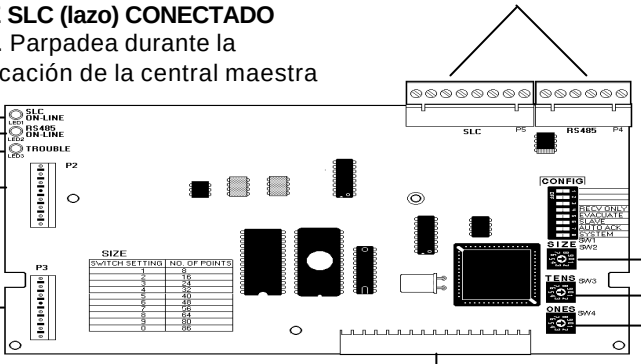
DESCRIPCIÓN DE LA TARJETA DE INTERFACE DE RED

LED DE AVERÍA (amarillo)
Se ilumina durante la pérdida de comunicaciones en el EIA-485 o el lazo de comunicaciones

LED DE EIA-485 CONECTADO (verde). Parpadea durante la comunicación de la central esclava

LED DE SLC (lazo) CONECTADO (verde). Parpadea durante la comunicación de la central maestra

Conexiones del SLC (lazo) y el EIA-485
Todas las conexiones están supervisadas y limitadas en tensión. Véanse las secciones 3, 4 y 5 si desea información detallada sobre los requisitos de las conexiones. Consulte la asignación de los terminales en el diagrama situado en la parte inferior de la página.



Nib-96.wmf

selector de TAMAÑO
Selecciona el número de puntos controlados en el panel esclavo. Ajustar de 1 a 8. Consulte los ajustes de tamaño en la página 15

ENTRADA ALIMENTACIÓN
conexión a la fuente de alimentación principal (si no hay un ICA-4/4L montado)

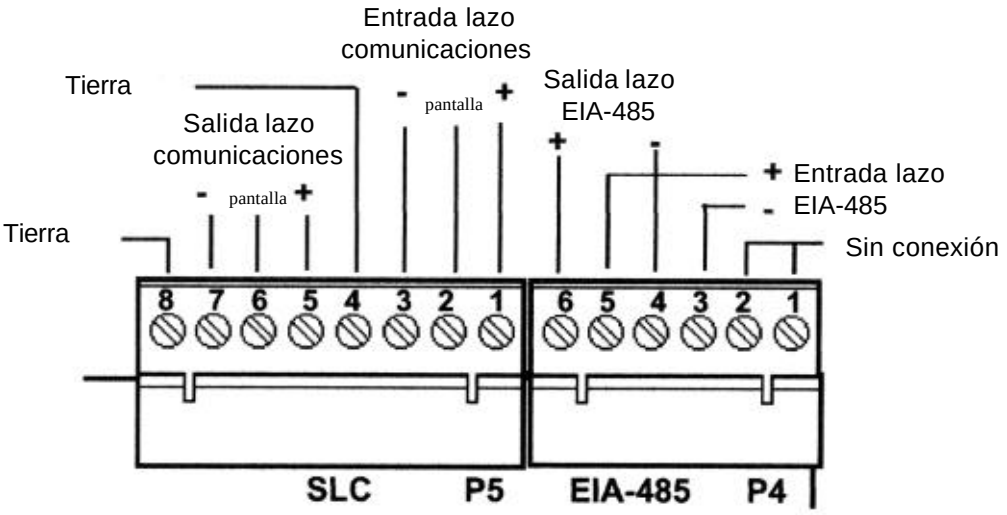
Selector para DIRECCIÓN DE INICIO DE SLC (lazo)
Ajuste de 01 a 99. (Observe que la suma de la DIRECCIÓN y el TAMAÑO no puede exceder los 99).

SALIDA ALIMENTACIÓN
conexión a otro equipo

REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN DEL NIB:
- 24 Vdc, tensión limitada
- en reposo: 22 mA
- en alarma: 22 mA

CONECTOR DE ALIMENTACIÓN
para la central AM2020/AFP1010 esclava

NOTA: El circuito de EIA-485 requiere una conexión en serie. Conecte únicamente un cable a cada terminal.



INSTALACIÓN DEL SISTEMA 5000 ESCLAVO

Instalación mecánica

En un Sistema 5000 esclavo, el NIB se instala debajo del tercer y cuarto módulo, a la derecha de la CPU. Para fijar el NIB al chasis CHS-4 primero debe atornillar los tres separadores hexagonales (suministradas) en los tres pernos roscados tipo PEM. Luego, atornille el NIB a los separadores utilizando los tornillos suministrados. Véase la **Figura 4-1.**

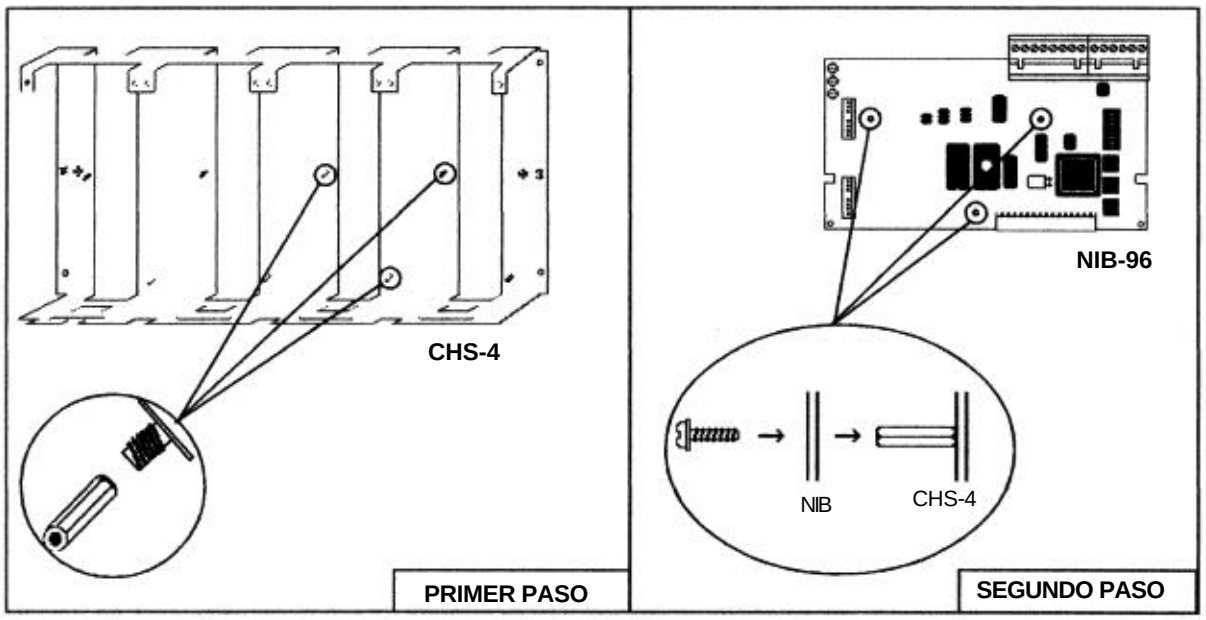


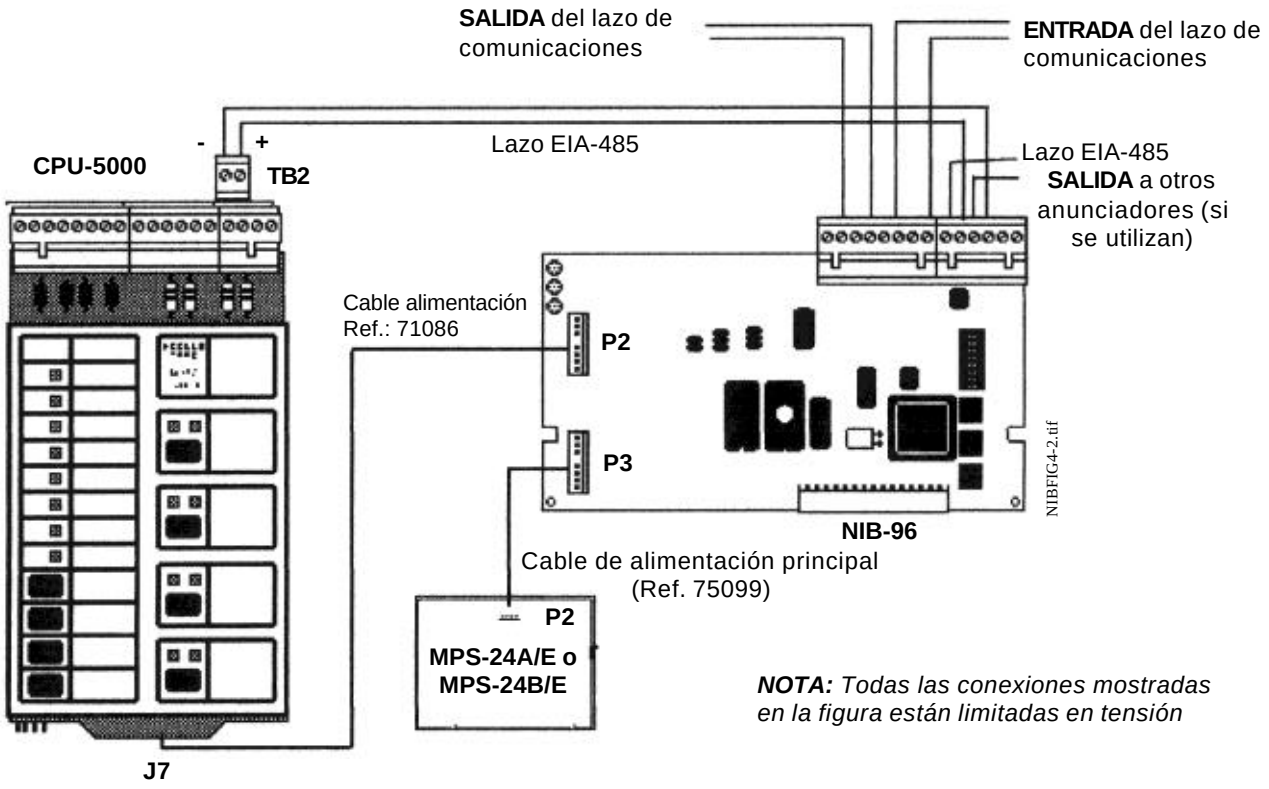
Figura 4-1. Montaje del NIB

Instalación Eléctrica

Conecte el cable de alimentación principal desde la fuente de alimentación principal a P3 en el NIB. Conecte el cable de alimentación corto (suministrado) desde P2 en el NIB a la CPU-5000. Véase la **Figura 4-2** (diagrama de cableado y asignaciones de terminales).

Conecte la señal de anunciador del EIA-485 desde el conector de dos terminales en la placa inferior de CPU (TB-2) a los terminales EIA-485 del NIB.

Conecte el lazo de comunicaciones (SLC) desde un módulo AIM-200 del panel maestro del Sistema 5000 a los terminales de entrada del lazo de comunicaciones. El NIB puede soportar un Sistema esclavo 5000 bastante grande (88 puntos más los ocho puntos de CPU) y usar casi toda la capacidad de módulos del lazo de comunicaciones (96 de 99 máximo). De forma alterna, varios Sistemas 5000 esclavos, menores, pueden supervisarse desde un sólo lazo SLC. Por ejemplo, seis Sistemas 5000 esclavos, cada uno con ocho zonas de inicio, podrían monitorizarse y controlarse a través de un lazo de comunicaciones.



Asignaciones de los terminales	
Entrada de lazo de comunicaciones *Desde:* la salida del lazo de comunicaciones de AIM-200 *A:* los terminales 1 (+) y 3 (-) de P5 del NIB-96	**Entrada del lazo de EIA-485** *Desde:* los terminales 2 (+) y 1 (-) del bloque de terminales TB2 de la CPU-5000 *A:* los terminales 5 (+) y 3 (-) del P4 del NIB-96
Salida de lazo de comunicaciones *Desde:* los terminales 5 (+) y 7 (-) de P5 del NIB-96 *A:* el siguiente equipo en el lazo de comunicaciones	**Salida del lazo de EIA-485** *Desde:* los terminales 6 (+) y 4 (-) del P4 del NIB-96 *A:* el siguiente equipo del lazo del EIA-485

Figura 4-2 Cableado de la red del NIB/Sistema 5000 esclavo
(consulte la tabla 1-2, valores del circuito)

Selección del tamaño

El selector rotativo "SIZE" (tamaño) del NIB ajusta la capacidad del Sistema 5000. El tamaño corresponde al número de circuitos esclavos que el panel de control maestro controlará como puntos individuales. El tamaño del Sistema 5000, normalmente, es ocho veces el número de módulos instalados, incluyendo la CPU.

Ajuste del selector rotativo	Nº de puntos
1	8
2	16
3	24
4	32
5	40
6	48
7	56
8	64
9	80
0	96

Tabla del ajuste del tamaño (impresa en la parte inferior izquierda de la placa NIB-96)

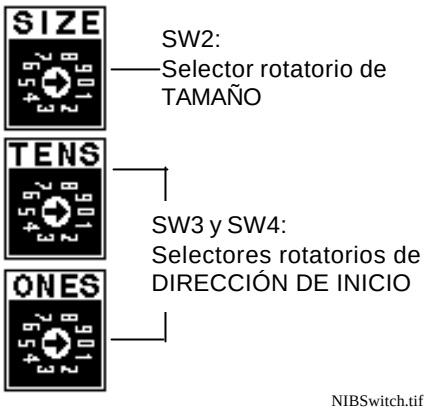
Selección de la dirección de inicio

Coloque los selectores rotativos de DIRECCIÓN DE INICIO en la dirección deseada del lazo de comunicaciones (SLC) del panel maestro. El NIB–96 asumirá todas las direcciones de módulo desde [DIRECCIÓN DE INICIO] a [DIRECCIÓN DE INICIO + TAMAÑO].

Si el panel maestro es un módulo AIM del Sistema 5000, sólo pueden instalarse dispositivos de inicio por encima de la dirección 59. Direcciones 60 y superiores, circuitos IZM-8.

El total de la DIRECCIÓN DE INICIO y el número de puntos en el panel Esclavo menos 1, no pueden exceder 96.

[(DIRECCIÓN DE INICIO) + (Nº de puntos en el ESCLAVO) - 1] < 96



NIBSwitch.tif

Configuración del microinterruptor

Véase la **Tabla 1-3**, descripción y ajustes del microinterruptor

Programación del sistema 5000 Esclavo

Deben seguirse las reglas de programación indicadas a continuación:

1. EL INTERRUPTOR DE INHIBICIÓN no puede utilizarse.
2. Al realizar la INSTALACIÓN DEL ANUNCIADOR, éste debe ajustarse a una de las posiciones siguientes:
• 1-64, si el tamaño del NIB está ajustado a 64 o un número inferior.
• 64-128, si el tamaño del NIB está ajustado a 80 o 96 puntos.

3. El MODO DE ANUNCIADOR debe programarse para «Control de salida»

4. Los anunciadores remotos que se utilizan con el Sistema 5000 esclavo deben configurarse como *"sólo lectura".*

MAPA de ENTRADAS/SALIDAS (E/S)

Para realizar la programación de E/S de los circuitos de señalización y relés como una función de circuitos de iniciación, el Sistema 5000 debe programarse tal y como se indica a continuación:

1. Si el sistema de red va a ser controlado por el panel maestro, y las alarmas de un esclavo activan los circuitos de salida, no programe ninguna matriz de E/S en el Sistema 5000 esclavo. Programe todo el control por evento en el panel de control *maestro.*

2. Si el sistema no requiere que el panel maestro active los circuitos de salida en los paneles esclavos, programe toda la matriz de E/S en el Sistema 5000 esclavo y no programe ninguna matriz en el panel de control maestro.

No se puede realizar la programación de control por evento en el panel maestro y el esclavo al mismo tiempo, ya que podría causar un error de programación.

INSTALACIÓN DEL SISTEMA 5000 ESCLAVO

Instalación Mecánica

En un Sistema 500 esclavo, el NIB se ubica bajo el tercer módulo (más a la derecha). El NIB se asegura al dorso de la caja usando tres bases hexagonales (una de aluminio y dos de nylon suministradas), que se atornillan en tres PEM el hembra como muestra la figura. Entonces se ajusta el NIB a la caja con los tornillos suministrados. Ver **Figura 5-1**.

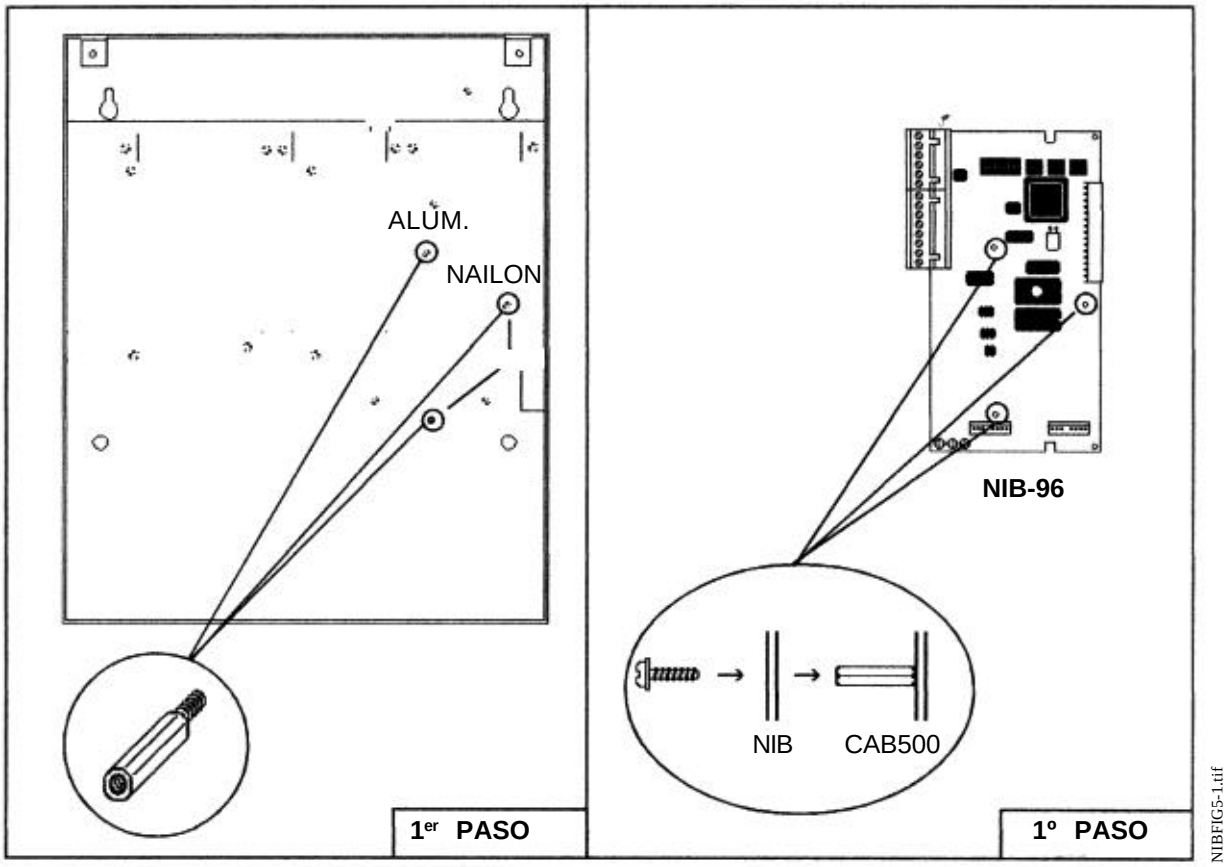


Figura 5-1. Montaje del NIB

Instalación Eléctrica

Conecte la alimentación principal desde la fuente de alimentación del Sistema 500 a P3 en el NIB. Conecte el cable de alimentación suministrado con el NIB desde P2 en el NIB a la CPU–500. Vea Figura 5-2 para el diagrama de cableado y todas las conexiones de terminales.

Conecte la señal de anunciador del EIA-485 desde el terminal con dos conectores de la parte baja de la placa de CPU (TB-2) a los terminales de entrada del NIB EIA-485.

Conecte el SLC desde un módulo AIM-200 en el Sistema 5000 maestro a los terminales del SLC. Un bucle SLC puede soportar seis Sistemas 500 esclavo, cada uno con ocho zonas de inicio, o tres Sistemas 500 con 16 zonas de inicio.

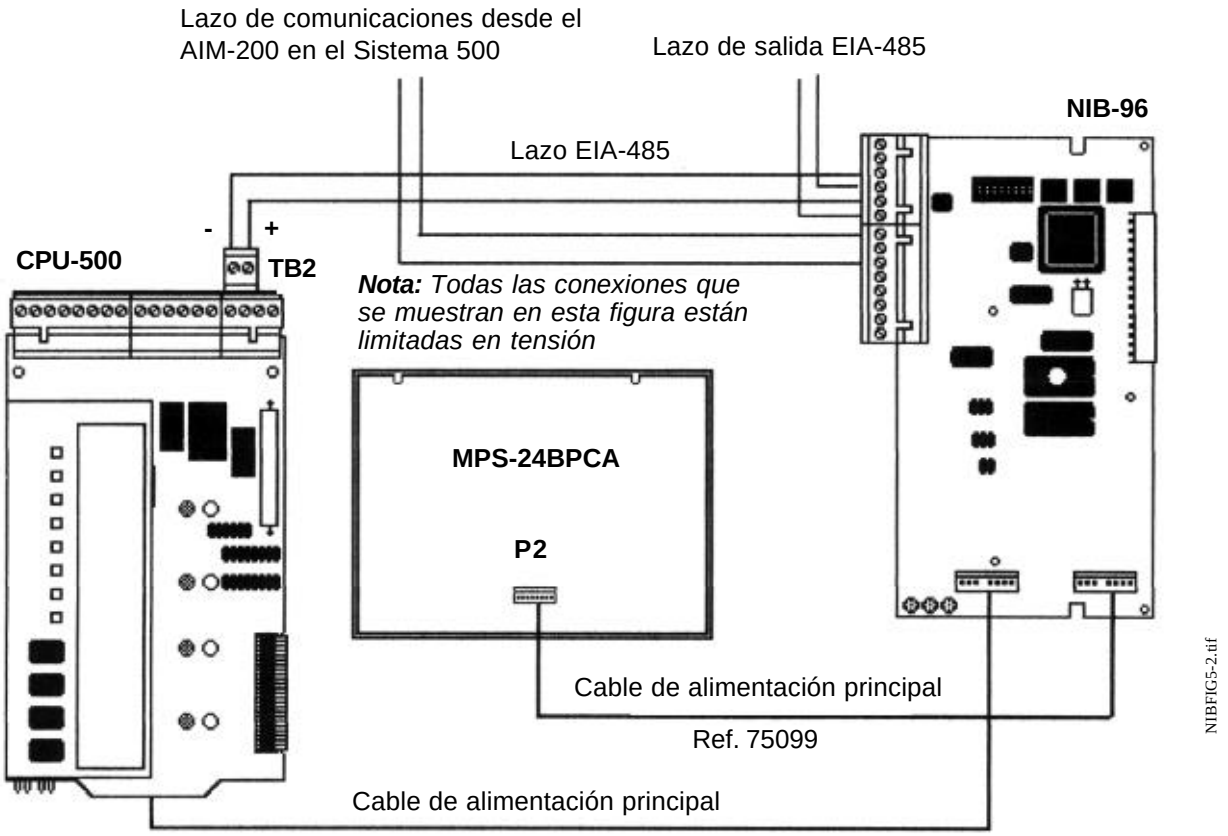
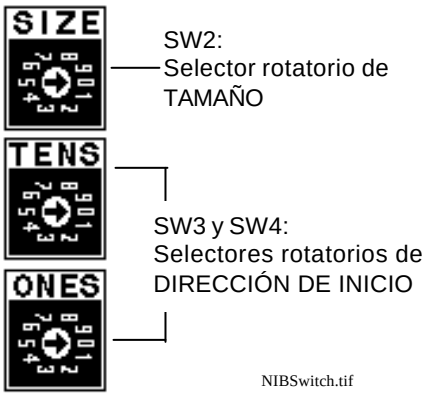


Figura 5-2. Conexiones de la red NIB/Sistema 500
(Consulte la tabla 1-2 si desea más detalles sobre los valores del circuito)

Asignaciones de terminales	
Entrada del lazo de comunicaciones Desde: la salida del lazo de comunicacions del AIM-200 Hasta: los terminales 1(+) y 3(-) de P5 en el NIB-96	**Entrada del lazo EIA-485** Desde: los terminales 2(+) y 1(-) de TB2 en la CPU-5000 Hasta: los terminales 5(+) y 3(-) de P4 en el NIB-96
Salida del lazo de comunicaciones Desde: los terminales 5(+) y 7(-) de P5 del NIB-96 Hasta: el siguiente equipo del lazo de comunicaciones	**Salida del lazo EIA-485** Desde: los terminales 6(+) y 4(-) de P4 del NIB-96 Hasta: el siguiente equipo del lazo EIA-485

Selección de tamaño

Ajuste el selector rotatorio de TAMAÑO del NIB-96 a la capacidad del Sistema 500. El TAMAÑO del Sistema 500 puede ser de 8 (ocho puntos de CPU), 16 (ocho puntos de CPU y ocho zonas) o 24 (ocho puntos de CPU y 16 zonas). Normalmente el selector de TAMAÑO se ajusta a 1, 2 ó 3. Sin embargo, si el panel de control Máster debe controlar la salida de los módulos IC-4L/ICR-4L, el TAMAÑO debe ajustarse a 6 (para un IC-4L/ICR-4L utilizando los puntos 41-44 y 49-52) o 7 (para dos IC-4L/ICR-4L utilizando los puntos 41-44 y 49-52). Observe que ajustando el TAMAÑO a 6 ó 7 reducirá sustancialmente la capacidad de puntos útiles del sistema ya que se pierden bastantes puntos intermedios (del 25 al 40).



Selección de la dirección de inicio

Los selectores de DIRECCIÓN DE INICIO se ajustan desde el lazo de comunicaciones máster. El NIB responderá todas las direcciones de módulos desde la DIRECCIÓN DE INICIO hasta la DIRECCIÓN DE INICIO + TAMAÑO.

El total de la DIRECCIÓN DE INICIO más el TAMAÑO menos 1 debe dar como resultado 96 o menos para que el NIB funcione correctamente:

(DIRECCIÓN DE INICIO) + (TAMAÑO-1) < 96

Ajuste de microinterruptor

Consulte la tabla 1-3, en la que se especifican los ajustes recomendados y sus descripciones.

Programación del Sistema 500

Siga las siguientes instrucciones de programación:
1. Debe habilitarse la opción de INSTALACIÓN DE ANUNCIADOR
2. Los anunciadores remotos se puede conectar al Sistema 500 esclavo si se programan para "recibir únicamente".

Asignación de entradas y salidas (Matriz de E/S)

Para programar las entradas y salidas de los circuitos de señalización y relés como una función de los circuitos de inicio, el Sistema 500 debe programarse como se indica a continuación:

1. Si el sistema de red va a ser controlado por el panel de control máster y recibe alarmas procedentes de un esclavo que activa circuitos de salida en otro esclavo diferente, no programe ninguna matriz de E/S en el Sistema 500 esclavo. Programe todo el control por evento en el panel de control máster.

2. Si el sistema no requiere que el panel de control máster active los circuitos de salida en los paneles esclavos, programa toda la matriz de E/S en el Sistema 500 esclavo y no programe ninguna matriz en el panel de control máster. Este método es recomendable para todas las instalaciones con Sistema 500 que dispongan de un módulo IC-4L o ICR-4L.

No es posible realizar la programación de control por evento en los dos paneles, el panel máster y en el esclavo, para evitar confusiones y errores.

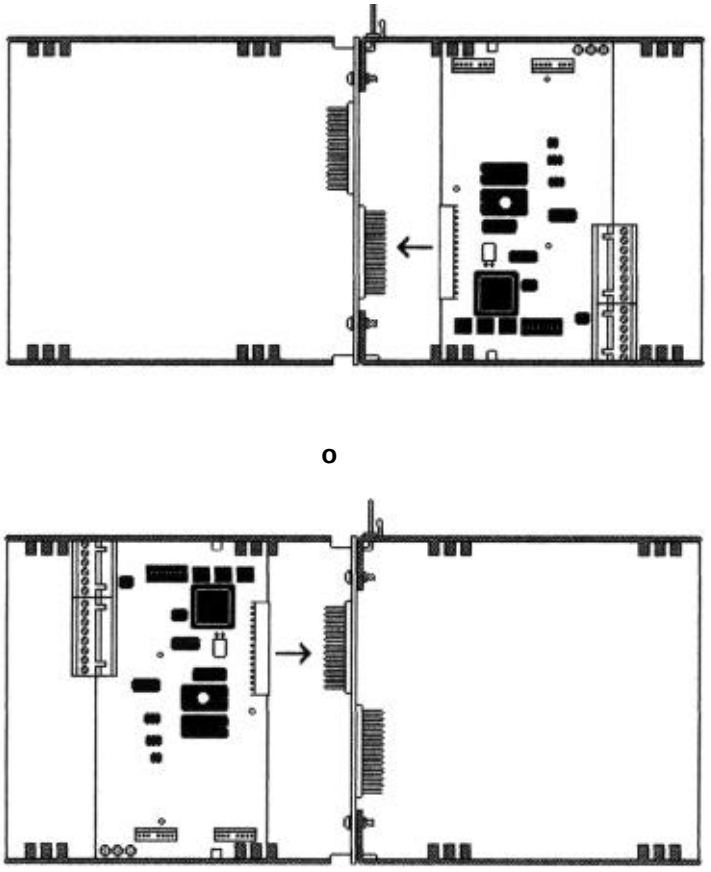
INSTALACIÓN DEL SISTEMA AM2020/AFP1010 ESCLAVO

INSTALACIÓN MECÁNICA

En una central AM2020/AFP1010 esclava, el NIB se puede conectar en una de las ranuras del chasis del ICA4/4L. Si la AM2020/AFP1010 está en una cabina de tamaño A (sólo un ICA-4/4L), el NIB se monta debajo de la CPU o de la SIB. SI se dispone de un segundo o tercer chasis ICA-4/4L, se recomienda que el NIB se monte en una de las dos ranuras superiores para que se pueda acceder fácilmente al cableado del NIB y a los interruptores de configuración. Observe que el NIB elimina mecánicamente una posición del LIB y, en algunos casos, sería necesario instalar un chasis adicional. Como alternativa, la central AM2020/AFP1010 puede utilizar un chasis CHS-4 para montar el NIB. Vea la figura 4-1 en la que se ilustra el montaje del NIB en un chasis CHS-4.

Observe también que en la central AM2020/AFP1010 no es necesario que las tarjetas LIB se instalen en posiciones consecutivas. Por ejemplo, en un sistema de 5 lazos, el NIB podría instalarse en la posición que ocuparía el LIB 3 (parte superior izquierda del segundo chasis), con LIBS en el resto de ranuras. En tal caso, la central AM2020/AFP1010 se programaría con los bucles 1, 2, 4, 5 y 6.

En algunas aplicaciones centrales AM2020/AFP1010 esclavas, puede que sea necesario instalar más de un NIB. El NIB puede configurarse para que se puedan instalar un máximo de 4, ocupando así todo el chasis ICA-4/4L.



o

NIBFIG6-1.tif

Figura 6.1 Montaje del NIB en un chasis ICA-4/4L

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Si el NIB se instala en un chasis CHS...

Conecte la alimentación principal desde la fuente de alimentación MPS al P3 del NIB. Conecte el cable corto (suministrado) desde P2 en el NIB al ICA-4/4L. Si se instalan NIBS adicionales, el cable de alimentación se encadena a través de todos los NIBS.

Si el NIB se instala en un chasis ICA-4/4L...
Todas las conexiones de alimentación se completan mediante el conector del ICA-4/4L.

Conecte el cable EIA-485 al NIB desde el conector EIA-485 del SIB-2048A o SIB-NET. Si se instala más de un NIB, o si la central AM2020/AFP1010 esclava también tiene anunciadores, los terminales EIA-485 se salida del NIB se suelen encadenar a estos dispositivos EIA-485 adicionales.

Conecte el lazo del LIB desde el panel máster AM2020/AFP1010 a los terminales de entrada del lazo del LIB. Normalmente, cada NIB se conecta a un único LIB en la central máster AM2020/AFP1010 y utiliza casi toda la capacidad (96 de 99 máximo) de que dispone ese lazo de LIB para módulos.

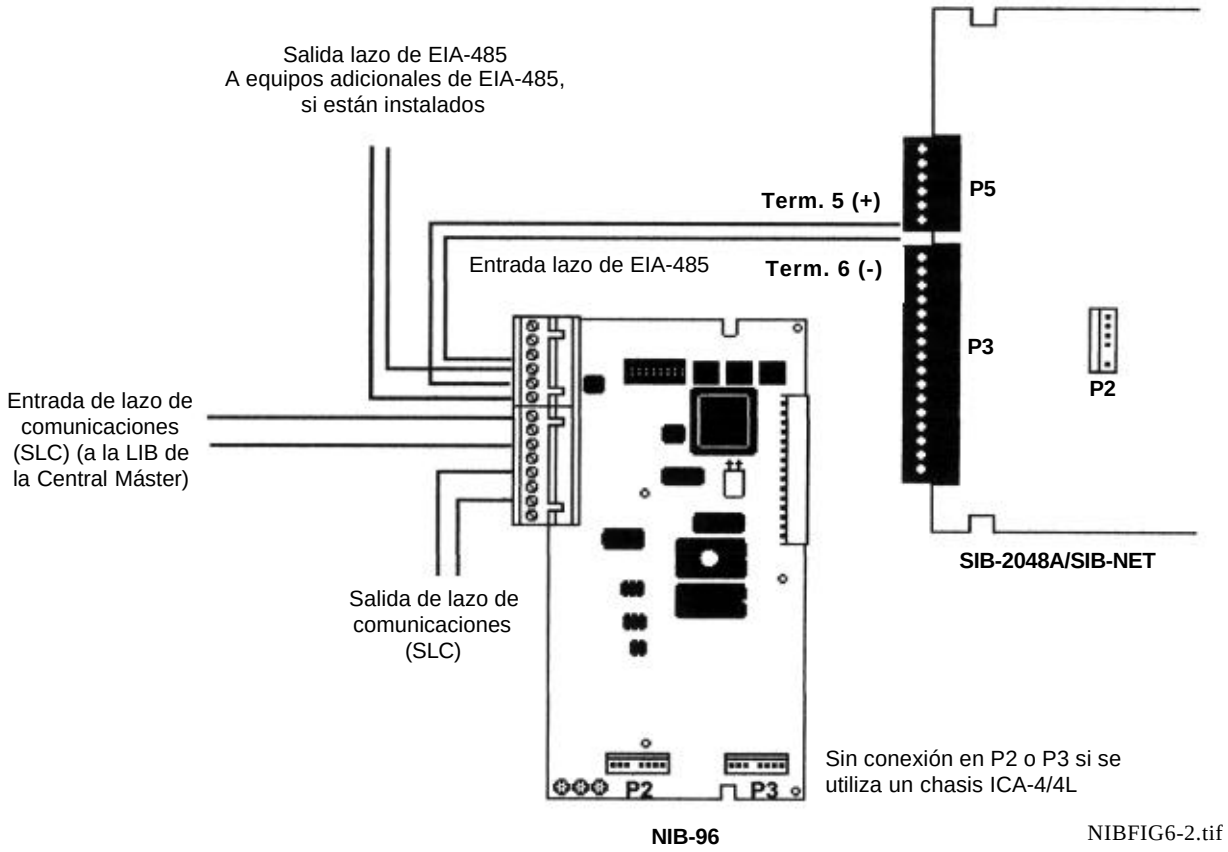
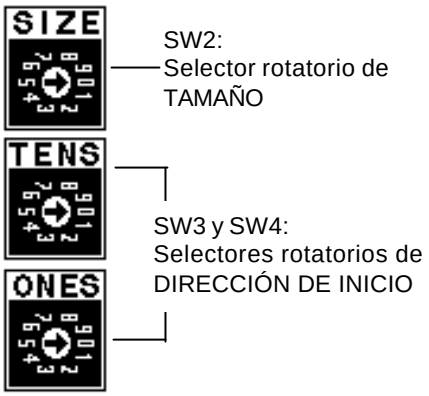


Figura 6.2 Cableado de la red NIB/AM2020/AFP1010
(consulte la tabla 1.2 si desea información sobre los valores del circuito)

Asignaciones de terminales	
Entrada del lazo de comunicaciones Desde: LIB Máster terminales 1 (+) y 3 (-) de P2 en LIB-200, terminales 1 (+) y 3 (-) de TB1en LIB-200A, terminales 1 (+) y 3 (-) de TB1 o TB2 en LIB-400 Hasta: terminales 1 (+) y 3 (-) de P5 en NIB-96	**Entrada del lazo EIA-485** Desde: los terminales 3(+) y 4(-) de P5 en SIB-2048A/SIB-NET Hasta: los terminales 5(+) y 3(-) de P4 en el NIB-96
Salida del lazo de comunicaciones Desde: los terminales 5(+) y 7(-) de P5 del NIB-96 Hasta: el siguiente equipo del lazo de comunicaciones	**Salida del lazo EIA-485** Desde: los terminales 6(+) y 4(-) de P4 del NIB-96 Hasta: el siguiente equipo del lazo EIA-485

Selección de tamaño

El selector rotatorio de TAMAÑO del NIB, selecciona el número de puntos que se envían desde la central AM2020/ AFP1010 esclava a la máster. Aunque la central AM2020/ AFP1010 puede disponer de 1980 puntos, un NIB sólo puede informar de 96. En una central AM2020/AFP1010 esclava se pueden instalar hasta 4 NIB, con una capacidad máxima de 384 puntos monitores y de control. Cada panel esclavo utiliza 4 puntos para las funciones de la CPU. Existen varias técnicas de software para condensar los informes de punto de la central esclava AM2020/AFP1010, para que los grandes sistemas puedan adaptarse (Ver "Programación del esclavo).



NIBSwitch.tif

Ajuste de la dirección de inicio

Los selectores de DIRECCIÓN DE INICIO se utilizan para programar la dirección deseada desde el lazo de comunicaciones máster. El NIB responderá a todas las direcciones de los módulos desde la (DIRECCIÓN DE INICIO) hasta la (DIRECCIÓN DE INICIO + TAMAÑO - 1) inclusive.

Observe que el total de la DIRECCIÓN DE INICIO + TAMAÑO - 1 debe ser igual o inferior a 96 para que el NIB funcione correctamente.

DIRECCIÓN DE INICIO + TAMAÑO - 1< 96

Ajustes del microinterruptor

Consulte las tablas 1-3 y 1-4 en las que se muestran los ajustes del microinterruptor de la central AM2020/ AFP1010 recomendados.

PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL AM2020/AFP1010 ESCLAVA

Para programar los circuitos de señalización y relés como una función de circuitos de inicio, la central AM2020/ AFP1010 debe programarse como se indica a continuación:

1. Si el sistema de red va a ser controlado por el panel de control máster y recibe alarmas procedentes de un esclavo que activa circuitos de salida en otro esclavo diferente, no programe ninguna matriz de E/S en la central esclava. Programe todo el control por evento en el panel de control máster.

2. Si el sistema no requiere que el panel de control máster active los circuitos de salida en los paneles esclavos, programe toda la matriz de E/S en la central esclava y no programe ninguna matriz en el panel de control máster.

No es posible realizar la programación de control por evento en los dos paneles, en el panel máster y en el esclavo, para evitar confusiones y errores.

Las comunicaciones con el NIB se realizan mediante el interface EIA-485. El NIB ocupa en el esclavo una o dos direcciones de anunciador. La central AM2020/AFP1010 puede soportar hasta 32 direcciones de anunciador y por lo tanto el NIB puede coexistir con algunos otros NIBS, anunciadores ACS, etc. El programa esclavo debe asignar puntos de anunciador a cada punto del NIB. Estos puntos de NIB aparecen en el esclavo como puntos de anunciador. Los comandos desde el NIB que activan relés en el panel esclavo parecen venir de activaciones de interruptores del ACM-16AT.

El esclavo puede condensar varios puntos monitores en un punto anunciador para comunicarse con el NIB. Por ejemplo, se podrían asignar varios detectores analógicos de humo al punto anunciador A06P17. El NIB informaría de la condición de ALARMA/AVERÍA/NORMAL de este grupo de detectores de humo al panel máster AM2020/AFP1010 como un único módulo monitor con una dirección 17, superior que la de dirección de inicio menos uno.

De forma alterna, la central esclava podría condensar puntos monitores utilizando una de las 240 zonas de software disponibles, y asignando un punto anunciador NIB a esa zona. Estas técnicas permiten el panel máster AM2020/AFP1010 controlar grandes instalaciones esclavas con un número relativamente pequeño de puntos. Cuando se usan estas técnicas de condensación, no está disponible en el panel maestro la definición exacta del módulo o detector en alarma o avería, pero sí en el esclavo. Los relés de control en el esclavo no deberían agruparse. Durante la programación del panel AM2020/AFP1010 esclavo, debe destinarse un punto anunciador del NIB para cada punto de control esclavo.

- Seleccione y anule todas las opciones software de NFPA.
- El punto 1 del NIB se reserva para RECONOCIMIENTO en el esclavo y avería del sistema en el panel máster.
- El punto 2 del NIB se utiliza para el silencio de señal en los paneles AFP-200, S500 y S5000 esclavos.
- El punto 3 del NIB se reserva para REARME DEL SISTEMA en el esclavo.
- El punto 4 del NIB se usa para activar señales en la central de alarmas contra incendios AFP-200.
- Programe todos los puntos del panel esclavo en los puntos de anunciador de la dirección del NIB.

PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL AM2020/AFP1010 MÁSTER

Todos los puntos de los paneles esclavos se programan en la central AM2020/AFP1010 máster como módulos monitores o de control. Las opciones de software se programan para los puntos esclavos como si éstos fueran equipos MMX-1 o CMX-2. Siga las siguientes instrucciones de programación:

• Programe el primer punto de cada NIB (esclavo) en el panel AM2020/AFP1010 máster como un punto monitor (MON). Este punto informa de cualquier problema en el esclavo y se utiliza como un punto de alarma estándar que indica un error de programación en el esclavo. El control por evento para este punto se activará solo si se genera una alarma en el panel esclavo que excede el tamaño del NIB y no existe ningún otro punto activo dentro del rango del NIB. Programe el Control por evento para este punto adecuadamente. No utilice este punto para informar de una alarma. Programe el sistema adecuadamente.

• El Punto 2 se utiliza para el Silencio de Señal en la AFP-200, Sistema 500 y Sistema 5000 esclavos. Programe este punto como «CON» en el panel AM2020/AFP1010 máster. Diseñe la ecuación de Control por evento para este punto del NIB de manera que se active (ON) cuando se activen en el esclavo los circuitos de señalización. Cuando programe este punto en la AM2020/AFP1010, habilite la función de silencio señal para el Punto 2 en la central máster. Todos los circuitos de señalización en el esclavo deben estar fuera del rango del NIB para que se pueda utilizar esta función. Si no están fuera del rango del NIB, no programe el punto 2 en el panel maestro. La operación normal de esta función indica una alarma en el esclavo, silenciable desde el panel máster. Si la alarma se silencia desde el esclavo, se generará una condición de «circuito abierto» en el punto 2 del NIB del panel máster.
Nota: Cada zona del esclavo debe programarse en el panel máster o esta función no se podrá utilizar.

• El Punto 3 se utiliza para el rearme del sistema en el esclavo y debe programarse en el máster como 'CON' con la ecuación de Control por evento nula ().

• El Punto 4 activa todas las señales silenciables sólo en el panel AFP-200. Programe este punto como «CON» en el panel máster. Este punto debe programarse también como silenciable. Diseñe el Control por evento para este punto NIB de forma que se active cuando quiera activar señales silenciable. Este punto de control puede asociarse a un punto anunciador ACM-16AT en el panel máster que servirá como tecla de evacuación.

• Se debe asignar un tipo de ID de módulo monitor apropiado en el panel de control máster a los equipos de entrada e iniciación (incluyendo grupos de equipos o zonas) del panel esclavo. (Consulte el Manual de la Central Am2020/AFP1010 si desea más información sobre los tipos de ID).

• Los circuitos de señalización (p. ej. puntos de módulos ICM-4) en los paneles esclavos deben programarse con cualquier tipo adecuado de ID para un módulo de control supervisado en el panel máster.

• Los relés (p. ej. relés CRM-4) en el esclavo deben tener cualquier tipo apropiado de ID para un módulo de control supervisado (no de Forma-C) en el panel máster.

• Programe todos los circuitos esclavos de megafonía como tipo de ID "SPKR" ("speaker" = altavoz) en el panel máster.

• Programe todos los circuitos esclavos de telefonía como tipo ID "TELE" en el panel máster.

• La opción Silencio Señal debe seleccionarse en el esclavo para todos los puntos de control que deben silenciarse desde el panel máster.

• La función de enclavar (sin rearme automático) debe utilizarse para los equipos de inicio.

• Si el Control por evento de las salidas del panel esclavo lo va a realizar la central esclava, no programe los puntos de control esclavos en el NIB.

PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA 5000 MÁSTER

El Sistema 5000 sólo puede ser un panel máster de control de red si consta de uno o más módulos AIM-200. Normalmente, el Sistema 5000 máster se utiliza para controlar y monitorizar paneles esclavos del sistema 500.

No se ha realizado ningún cambio sobre el Sistema 5000 o el AIM-200 para que puedan soportar módulos NIB.
El AIM-200 se programa para desempeñar todas las funciones como si los puntos esclavos fueran módulos MMX–1 y CMX–1. La función de autoprogramación del AIM-200 realizara la mayoría de las acciones programación. A continuación sugerimos algunas recomendaciones para llevar a cabo la edición del programa:

• El primer punto de cada panel esclavo debe programarse como un punto monitor de alarma general. Se usa para averías de sistema desde el esclavo o para la indicación de una alarma estándar en el supuesto de que se produzca un error de programación en el esclavo.

• Los puntos 2, 3 y 4 del esclavo se autoprograman como módulos «C» . Estas direcciones no se pueden utilizar para otros módulos MMX–1 o CMX–2 estándar.

• Las salidas que se silencian desde el panel máster deben programarse como tipo de señal «C (espacio en blanco)»

• las salidas que no se van a silenciar desde el panel máster deben ser programadas como relé tipo Forma-C «CO.»

• El asignación de zonas (control por evento) debe seleccionarse para desempeñar las funciones del sistema deseadas. Observe que un AIM-200 no puede desempeñar la función de control por evento para zonas fuera de ese mismo AIM-200, a excepción de las funciones de alarma general.

• Si se programa el control por evento para los paneles esclavos, programe el AIM-200 máster ignorando todos los módulos «C» (sin control por evento). Las averías en estos módulos sólo se indicarán como averías de sistema desde el esclavo.

• La programación de alarma general de los puntos de control no es posible en el AIM-200 para puntos por encima de la dirección 60. Si se requiere una programación general de alarma, el sistema 5000/AIM-200 no debe utilizar paneles esclavos con puntos de control por encima de la dirección 60.

• las Zonas en el AIM-200 deben programarse para PULSADOR PARO y NO SILENCIABLES.

PRECAUCIÓN: No seleccione las funciones de programación extendidas. El Sistema 5000 puede que no funcione correctamente si se seleccionan las funciones de Auto-Silenciado, Retardo de preseñal o interruptor de Alarma General.

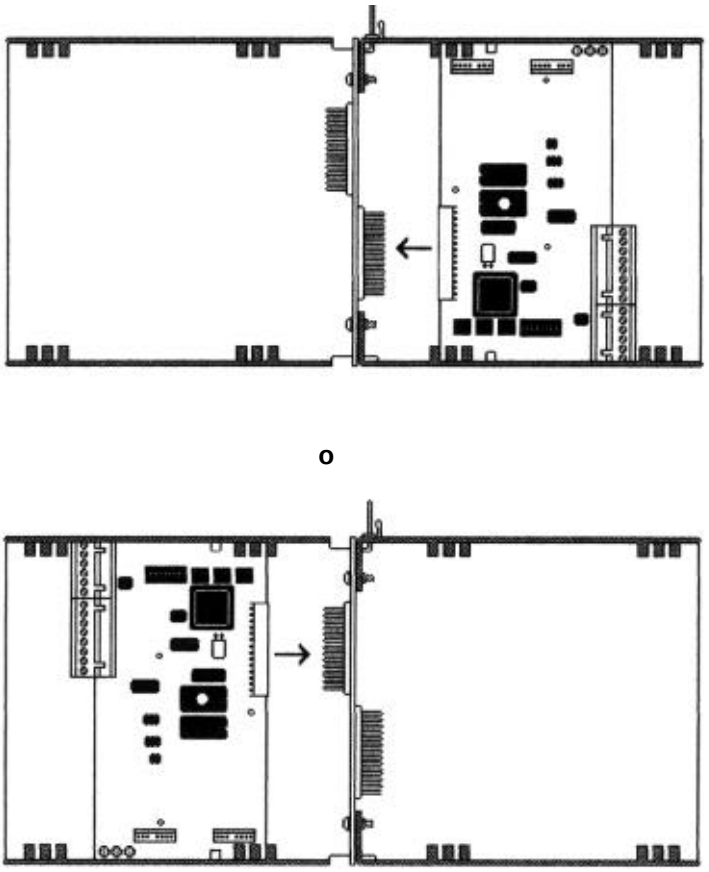
PANELES DE CONTROL AFP-200 ESCLAVOS

INSTALACIÓN MECÁNICA

En una instalación con una AFP-200 esclava, el NIB-96 debe alimentarse a través de la central AM2020/ AFP1010 máster. Por lo tanto, el NIB-96 debe montarse en la central AM2020/AFP1010 máster.

Instale el NIB en una ranura de un chasis ICA-4/4L. Si el sistema AM2020/AFP1010 está montado en una cabina tamaño A (un único ICA-4/4L), el NIB se instala bajo la CPU o el SIB. Si se dispone de un segundo o tercer chasis ICA-4/4L, es recomendable que el NIB se monte en una de las dos ranuras superiores para que se pueda acceder fácilmente al cableado del NIB e interruptores de configuración. Observe que el NIB elimina de forma mecánica una posición de LIB y, en algunos casos, puede que sea necesario instalar chasis adicionales. Como alternativa, el sistema AM2020/AFP1010 puede utilizar un chasis CHS-4 para montar el NIB. Vea la **Figura 4-1** si desea más detalles sobre el montaje del NIB en un chasis CHS-4.

En algunas instalaciones con centrales AM2020 /AFP1010 esclavas, puede que se necesario instalar más de un NIB. El NIB se puede configurar para que se puedan instalar un máximo de 4, ocupando así todo un chasis ICA-4/4L.



o

NIBFIG6-2.tif

Figura 10.1. Montaje del NIB en un chasis ICA-4/4L

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

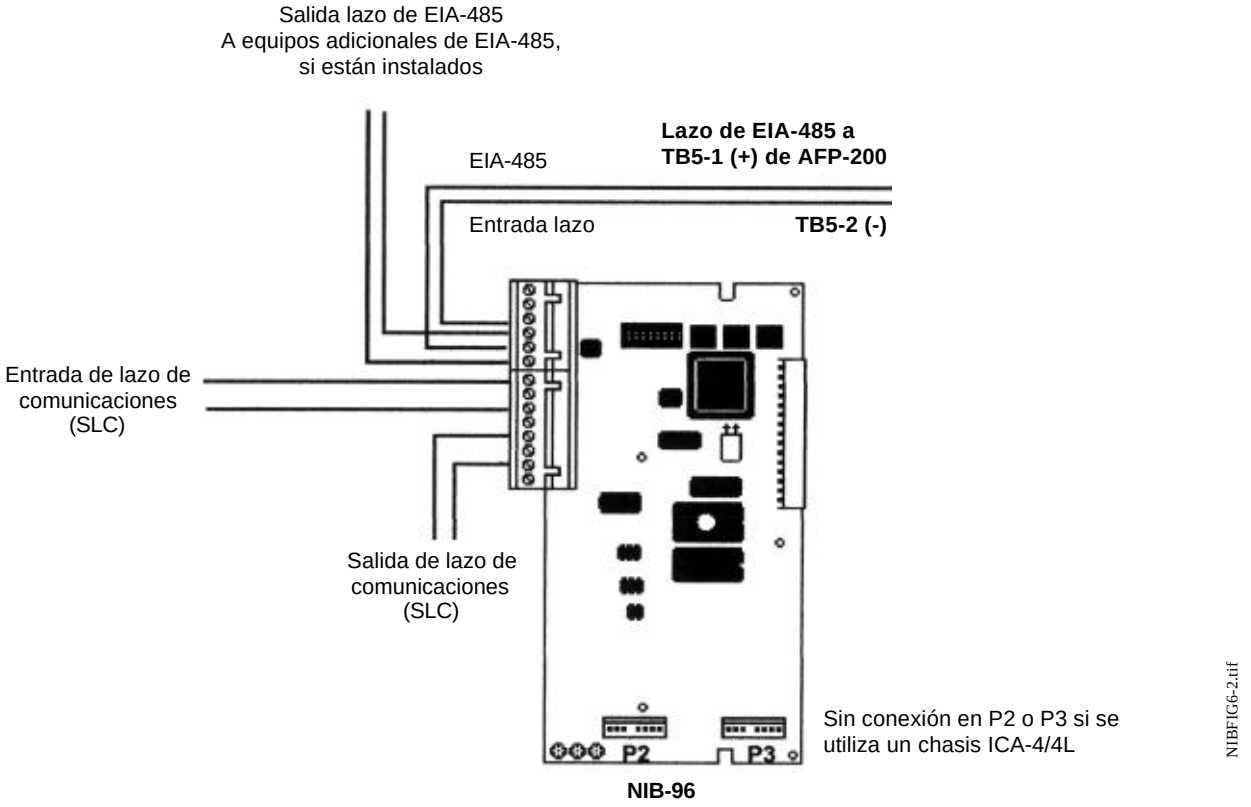
Si el NIB se instala en un chasis CHS...

Conecte la alimentación principal desde la fuente de alimentación MPS al P3 del NIB. Conecte el cable corto (suministrado) desde P2 en el NIB al ICA-4/4L. Si se instalan NIBs adicionales, el cable de alimentación se cablea en paralelo a través de todos los NIBs.

Si el NIB se instala en un chasis ICA-4/4L...
Todas las conexiones de alimentación se completan mediante el conector del ICA-4/4L.

Según las asignaciones de la tabla 10-2, conecte la entrada EIA-485 del NIB al conector EIA-485 de la central AFP-200 esclava. Si la central AFP-200 esclava también dispone de anunciadores, los terminales EIA-485 de salida en el NIB se suelen cablear en paralelo a estos dispositivos EIA-485 adicionales.

Conecte el lazo del LIB desde el panel máster AM2020/AFP1010 a los terminales de entrada del lazo del LIB. Normalmente, cada NIB se conecta a un único LIB en la central máster AM2020/AFP1010 y utiliza casi toda la capacidad (96 de 99 máximo) de que dispone ese lazo de LIB para módulos.



NIB-96

Asignaciones de terminales	
Entrada del lazo de comunicaciones Desde: LIB Máster (terminales 1 (+) y 3 (-) de P2 en LIB-200, terminales 1 (+) y 3 (-) de TB1en LIB-200A, terminales 1 (+) y 3 (-) de TB1 o TB2 en LIB-400 Hasta: terminales 1 (+) y 3 (-) de P5 en NIB-96	**Entrada del lazo EIA-485** Desde: los terminales 1(+) y 2(-) deTB5 en AFP-200 Hasta: los terminales 5(+) y 3(-) de P4 en el NIB-96
Salida del lazo de comunicaciones Desde: los terminales 5(+) y 7(-) de P5 del NIB-96 Hasta: el siguiente equipo del lazo de comunicaciones	**Salida del lazo EIA-485** Desde: los terminales 6(+) y 4(-) de P4 del NIB-96 Hasta: el siguiente equipo del lazo EIA-485

Figura 10-2. Cableado de la red NIB/AM2020/AFP1010/AFP-200

Selección de tamaño

El ajuste del selector rotatorio de TAMAÑO del NIB, determina el número de zonas de la central AFP-200 que se envían a la central AM2020/AFP1010 máster. Utilice la tabla 10-1 para determinar el ajuste adecuado.

Ajuste del selector rotativo	Información enviada a la central máster	Nº de puntos
1	Estado del sistema	8
2	Estado del sistema más zonas de la 1 a la 08	16
3	Estado del sistema más zonas de la 1 a la 16	24
4	Estado del sistema más zonas de la 1 a la 24	32
5	Estado del sistema más zonas de la 1 a la 32	40
6	Estado del sistema más zonas de la 1 a la 40	48
7	Estado del sistema más zonas de la 1 a la 48	56
8	Estado del sistema más zonas de la 1 a la 56	64
9	Estado del sistema más zonas de la 1 a la 72	80
0	Estado del sistema más zonas de la 1 a la 88	96

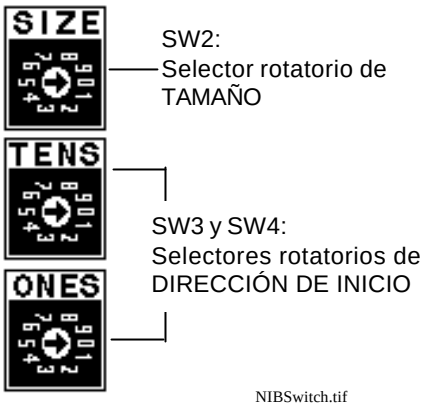


Tabla 10-1. Selección del tamaño

Ajuste de la dirección de inicio

Los selectores de DIRECCIÓN DE INICIO se utilizan para programar la dirección deseada desde el lazo de comunicaciones máster. El NIB responderá a todas las direcciones de los módulos desde la (DIRECCIÓN DE INICIO) hasta la (DIRECCIÓN DE INICIO + TAMAÑO - 1) inclusive.

Observe que el total de la DIRECCIÓN DE INICIO + TAMAÑO - 1 debe ser igual o inferior a 96 para que el NIB funcione correctamente.

DIRECCIÓN DE INICIO + TAMAÑO - 1< 96

Ajustes del microinterruptor

Consulte las tablas 1-3 si desea más información sobre los ajustes de los selectores rotativos para una AFP-200 esclava.

Consideraciones Generales para paneles AFP-200 esclavos

1. Programe la AFP-200 para 'ANUN=ACS(DIRECC1)' si el TAMAÑO en el NIB es igual o inferior a 8. Programe la AFP-200 para 'ANUN=ACS(DIRECC2)' si el TAMAÑO en el NIB es 9 ó 0.

2. Configure el microinterruptor SW2 de la AFP-200 para modo ACS.

3. El NIB-96 debe alimentarse a través de la central AM2020/AFP1010.

4. El terminal Común (-) del sistema AFP-200 debe conectarse al terminal Común (-) de la fuente de alimentación del sistema AM2020/AFP1010, a menos que se utilice un repetidor de la serie RPT-485 (véase la nota 8).

5. Cada central AFP-200 esclava utiliza ocho puntos para funciones del sistema. Los 88 puntos restantes del NIB, pueden usarse, en múltiplos de ocho, para mostrar la condición de las zonas 1 a 88 de la AFP-200.

6. El panel máster no puede activar zonas de la AFP-200.

7. El Panel maestro puede desempeñar las funciones siguientes: Silencio Señal por medio del punto 2, Rearme del Sistema por medio del punto 3 y Evacuación por medio del punto 4. (La función de evacuación requiere la versión de software del NIB 73454 o superior).

8. El circuito de detección de fallo de tierra en la AFP-200 debe anularse cortando el puente (jumper) JP9, a menos que se utilice un repetidor serie RPT-485 para aislar la AFP-200 de la AM2020/AFP1010. Si desea más información, consulte el manual del RPT-485.

APÉNDICE A:
Consideraciones del Sistema 5000 máster

Cambios de software en el NIB-96 con el Sistema 5000 máster

El NIB transmitirá un alarma en el primer punto del AIM-200 sólo si existe una condición de alarma en el esclavo que excede el tamaño del NIB (indicando configuración errónea). No se generará ninguna alarma en la primera dirección de lazo cuando haya una alarma presente en el esclavo dentro del rango de tamaño del NIB seleccionado.

Instalación del Cableado de Alarma

Precaución: No conecte ningún otro equipo o circuito a los contactos de relé de alarma de la CPU-5000 mientras este cable permanezca instalado en el sistema. Vea la **Figura A-1.**

Red de Esclavos en el Circuito EIA-485

El NIB-96 puede montarse en la cabina del panel máster y comunicarse con el esclavo usando el interface EIA-485. Vea la **Figura A-2** en la que se muestra un ejemplo de esta configuración.

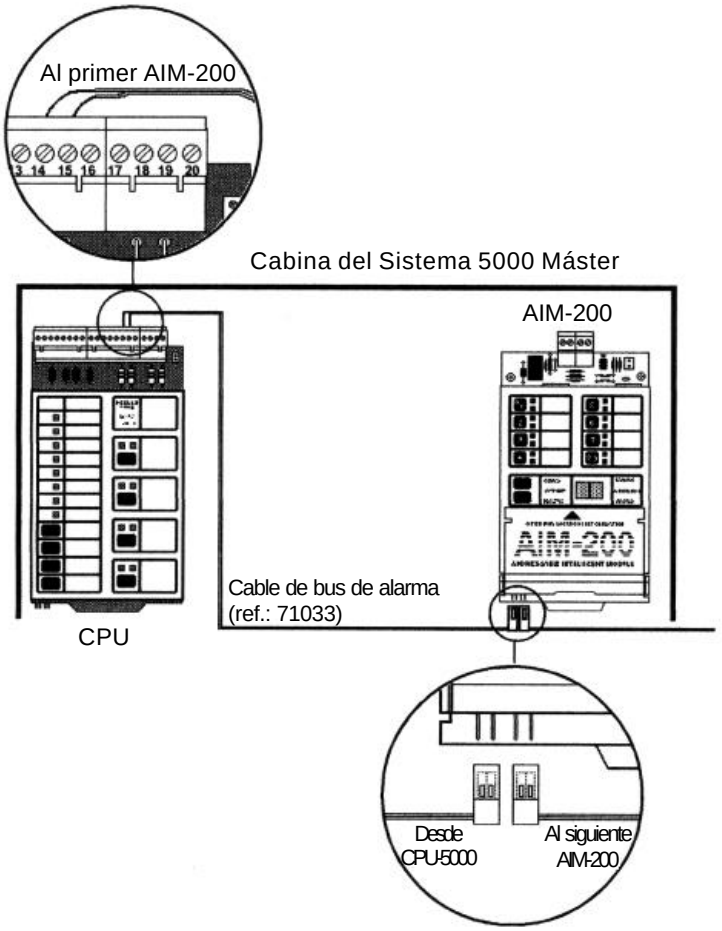
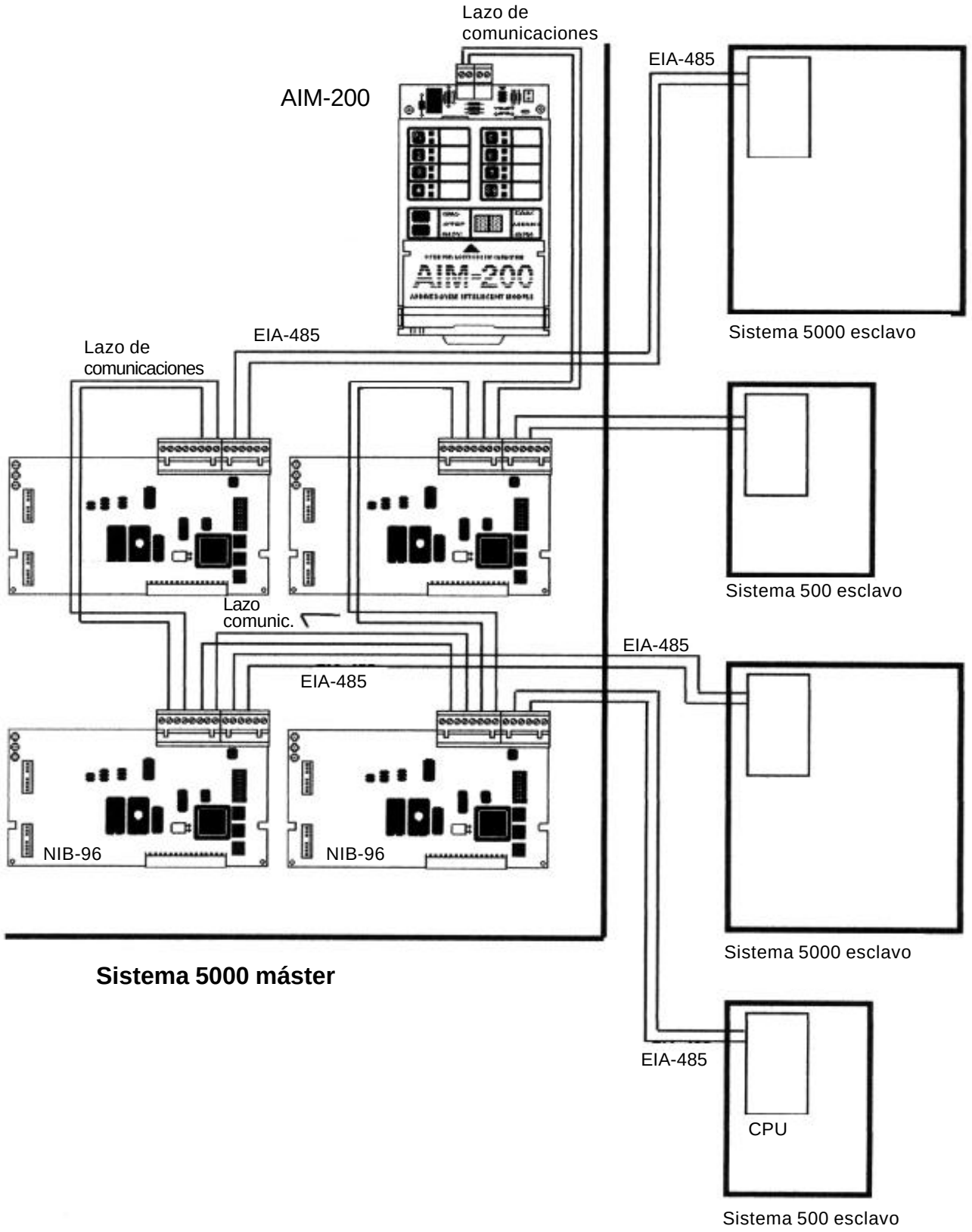


Figura A-1 Instalación del cable de bus de alarma



Notas:

1. Todo el cableado externo (EIA-485) está supervisado y limitado en tensión.
2- Conecte el cable de alimentación principal (en paralelo) a través del NIB, tal y como muestra la figura 4-2.
3. Conecte un cable de 2 mm^2 de sección (14 AWG) entre el común de la fuente de alimentación de los esclavos al común de la fuente de alimentación de los sistemas másteres.

Figura A-2. Esclavos en red en el circuito EIA-485

CENTRAL AM2020/AFP1010 MÁSTER. CONSIDERACIONES

Cambios de software en el NIB-96 con la central AM2020/AFP1010 máster

El NIB detectará una supervisión errónea si aparece una o más de las siguientes condiciones:

Software del NIB, referencia 73359 o inferior

1. Comunicación con las dos direcciones de lazo del NIB restringidas (alguien ha programado el punto 2 o el 4, o ambos).

2. Ninguna comunicación durante más de 60 segundos en una o más direcciones del lazo de comunicaciones del NIB (excepto los restringidos arriba) definida en el rango del NIB con el selector de tamaño.

Software del NIB, referencia 73454 o superior

El NIB detectará un error si no hay comunicación durante más de 60 segundos en uno o más puntos del NIB 1, 3, 4 ó 5, a través del selector del tamaño del NIB desde el lazo de comunicaciones de la central máster.

Si se detecta alguna de las condiciones indicadas anteriormente, la central AM2020/AFP1010 entrará en modo avería y mostrará el mensaje 'AVERÍA LIB XX NIB M/S ERROR DE PROGRAMACION' o el equivalente.

Cuando se detecta un ruido excesivo en la conexión del lazo al LIB, la central AM2020/AFP1010 entrará modo avería y mostrará el mensaje 'AVERÍA LIB XX NIB ERROR DE COMUNICACION ' o el equivalente.

REQUISITOS DE RED PARA LOS PANELES LISTADOS POR ULC

Las instalaciones de red con NIB-96 que requieran El listado UL de Canadá deben seguir las siguientes normas.

En Canadá, los paneles de control esclavos deben ser capaces de funcionar como unidades independientes (autosuficientes) durante la pérdida de comunicaciones con el panel de control máster. Por lo tanto, cada panel esclavo debe programarse para que funcione al completo en modo local.

Si el panel de control máster también tiene que controlar los circuitos de salida en los paneles esclavos, asegúrese de programar ambos paneles, el máster y los esclavos de forma idéntica.

GARANTÍA LIMITADA

Notifier garantiza sus productos en relación con cualquier defecto de material o de mano de obra, durante un período de doce (12) meses, desde la fecha de su fabricación, bajo condiciones de uso y mantenimiento normales. Los productos están marcados con su fecha de fabricación. La obligación de Notifier queda limitada a reparar o reemplazar, según lo estimara conveniente, sin cargo alguno, bien en relación con las piezas y la mano de obra, cualquier pieza que en su opinión fuera defectuosa en condiciones de uso y mantenimiento normales, debido a los materiales o mano de obra utilizados en su fabricación. En relación con aquellos productos que Notifier no pudiera controlar directamente, en base a su fecha de fabricación, esta garantía será de doce (12) meses desde la fecha de su adquisición, salvo si las instrucciones de instalación o catálogo establecen un período de garantía más corto, en cuyo caso este último será de aplicación. Esta garantía quedará anulada si el producto se modifica, repara o manipulara por personas ajenas a Notifier. En el caso de detectar cualquier defecto, el Comprador deberá obtener una Autorización de Devolución de Material por parte de nuestro Departamento de Servicio al Cliente y devolverá el producto, con los portes pagados a Notifier.

Este documento constituye el acuerdo completo entre el Comprador y Vendedor. El Vendedor no garantiza sus productos contra los daños causados por el fuego, ni que éstos vayan a proporcionar, en todos los casos, la protección para la cual se instalan. El Comprador estará de acuerdo en que el Vendedor no se constituye en asegurador y que, por lo tanto, no se responsabiliza de las pérdidas, daños, gastos o inconvenientes derivados del transporte, uso indebido, abuso, accidente o hecho similar. NO EXISTE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, DE COMERCIABILIDAD, ADECUACIÓN PARA EL PROPÓSITO PREVISTO O SIMILAR, QUE VAYA MÁS ALLÁ DE LO INDICADO ANTERIORMENTE. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS OFRECIDAS POR NOTIFIER EN RELACIÓN CON SUS PRODUCTOS, INCLUYENDO LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, QUEDAN LIMITADAS A UN PERÍODO DE DOCE (12) MESES DESDE LA FECHA DE SU FABRICACIÓN O , EN RELACIÓN CON AQUELLOS PRODUCTOS PARA LOS QUE NOTIFIER NO PUDIERA LLEVAR A CABO EL CONTROL EN BASE A SU FECHA DE FABRICACIÓN, LA GARANTÍA SERÁ DE DOCE (12) MESES DESDE LA FECHA DE SU ADQUISICIÓN ORIGINAL, SALVO SI LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN O CATÁLOGO ESTABLECEN UN PERÍODO DE GARANTÍA MÁS CORTO, EN CUYO CASO, ESTE ÚLTIMO SERÁ DE APLICACIÓN. Algunos estados no admiten limitaciones en cuanto a duración de las garantías implícitas, por lo tanto es posible que los anteriormente expuesto no se aplique a ningún caso en particular. NOTIFIER NO PODRÁ, EN NINGÚN CASO, CONSIDERARSE RESPONSABLE DE LAS PÉRDIDAS O DAÑOS A LAS INSTALACIONES, QUE PUDIERAN DERIVARSE DIRECTA O INDIRECTAMENTE, DEL USO O IMPOSIBILIDAD DE UTILIZAR EL PRODUCTO, NOTIFIER TAMPOCO SE RESPONSABILIZARÁ DE LOS DAÑOS PERSONALES O HERIDAS QUE PUDIERAN OCASIONARSE DURANTE O COMO CONSECUENCIA DEL USO COMERCIAL O INDUSTRIAL DE LOS PRODUCTOS.

Esta garantía sustituye cualesquiera anteriormente existentes y representa la única garantía de Notifier en relación con este producto. Queda prohibida cualquier adición o modificación, verbal o escrita, de la obligación cubierta por esta garantía.

NOTIFIER®
FIRE SYSTEMS

NOTIFIER ESPAÑA
Central y Delegación Este: Avda. Conflent 84, Nave 23. Pol. Ind. Pomar de Dalt. 08916 Badalona BARCELONA
Tel. : 93 497 39 60 Fax: 93 465 86 35
Delegación Centro: Avda. de la Industria, 32 bis. Pol. Ind. Alcobendas 28108 Alcobendas MADRID. Tel. 916613381 Fax 916612315
Delegación Sur: C/ Artesanía, 13 2ª P. In. Pisa. Edif. Zero 41927 Mairena SEVILLA Tel 95/4183932 Fax 95/5601234
Delegación Norte: Muelle Tomás Olabarri, 7-8 48930 Las Arenas, VIZCAYA Tel 94/4802625 Fax 94/4801756
Delegación Portugal: Rua Neves Ferreira, 12-A; 1170-274 Lisboa PORTUGAL Tel.: 00 351 2 816 26 36 Fax: 00 351 2 816 26 37